中国大百科全书

中国大百科全书

（第二版）

14

中国大百科全书出版社

Li Xian

理县 Lixian County 中国四川省阿坝藏族羌族自治州辖县。位于省境中北部，邛崃山山系北段，岷江支流杂谷脑河沿岸。面积4 318平方千米。人口4万（2006），有藏、羌、回、汉等民族。县人民政府驻杂谷脑镇。古为芪羌地。西汉置广柔县，属蜀郡。隋置通化县，属汶川郡。唐属茂州。宋、元属威州。明废通化县，设杂谷脑安抚司。清乾隆年间置杂谷厅，嘉庆年间改为理番厅。1913年设理番县，1945年改为理县。1958年与汶县、茂县合并成立茂汶羌族自治县，1963年复设理县。地处川西北高原东南缘，高山起伏，山势险峻，山谷纵横。属山地季风气候，寒冷干燥，冬长夏短，降水稀少，日照充足，辐射强烈。年平均气温11.5℃。平均年降水量566.4毫米。矿产资源有黄金、铅锌矿、金刚砂、石油、云母、铌、钽、大理石、水晶等。农业主产玉米、小麦、青稞、马铃薯、豌豆等，为四川省农业县之一。以产鸡蛋壳核桃著称。盛产虫草、贝母、鹿茸、麝香、天麻、当归、羌活等中药材。山区多铁杉、冷杉、云杉、落叶松、柏、高山栎等。畜牧业以生猪、牛、羊等为主。工业有农机、电力、冶金、建材、粮食和饲料加工等。317国道斜贯全境，可通汶川、都江堰、成都和马尔康、阿坝等地。名胜古迹有清建筹边楼、维关古雕、杂谷脑喇嘛寺、“森林宝石”米亚罗、宝殿寺庙、禅丹寺庙、桑登寺庙、蒲溪海子等。2008年5月12日汶川地震中理县受灾严重。

lixiang

理想 ideal 人所向往的、力求实现而又有实现可能的想象。理想从其形成过程来说，属于想象。但与一般想象不同，理想的形象是一个人自己所向往的、作为努力奋斗目标的形象。它与一般的幻想不同，理想的形象是以客观现实为依据、符合客观发展规律的，因此是可以实现的。理想的形象可以是特定的具体形象，如向往某个人物或某个社会，希望这个人物的品质能在自己身上得以体现，或者力求这个社会能成为自己的生活现实。理想的形象又可以是综合性的形象，即把现实中几个人物或几种社会综合起来，成为一个自己认为完美的而当前并不存在的形象，作为向往和努力奋斗的目标。理想的形象还可以是概括性的形象，即根据社会行为准则和社会发展规律，对现实进行筛选，舍弃其中被认为是假、丑、恶的因素，提取其中被认为是真、善、美的因素加以强调甚至夸大，重新构成一个为自己所向往的并为之努力奋斗的形象。

理想是人的动机体系的一部分。理想一旦形成，就成为行为的内部推动力，激励一个人朝着一定方向从事各种有关的实践活动。

理想与人的个性倾向有关。理想体现一个人的意图、愿望和志向，并且决定着一个人对事物的态度和行为方式。理想影响着个性发展的趋向。

理想与人的信念和世界观有密切关系。坚信某种人生品德或某种社会制度是美好的、完善的，并且是一定能够实现的，就会形成以这样的人生品德或社会制度为内容的理想。信念越坚定，世界观越稳定，则理想的形成越迅速；理想的追求越坚决，理想实现的可能性也越大。人的信念和世界观决定于社会历史条件，因此，理想受人所生活的历史时代、社会条件和阶级地位的制约。

lixiang chengshi

理想城市 ideal city 古罗马建筑师维特鲁威以及后来文艺复兴时期V.斯卡莫齐等人提出的城市规划模式。

维特鲁威的理想城市 维特鲁威继承古希腊希波克拉底、柏拉图和亚里士多德哲学思想和有关城市论述，提出了理想城市的模式（图1）。他绘制的理想城市方案，平面为八角形；为利于军事防御，城墙塔楼间距不大于弓箭射程；城市道路网为放射环行系统；为避强风，放射道路不直接对着城门；市中心广场以神庙居中。

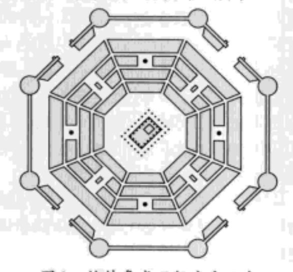


图1 维特鲁威理想城市示意

文艺复兴时期的理想城市 意大利于15世纪发现了维特鲁威的《建筑十书》遗稿。L.B.阿尔贝蒂、伊尔·菲拉雷特和V.斯卡莫齐等人师法维特鲁威，发展了理想城市理论。阿尔贝蒂1452年所著《论建筑》一书，对合理选择城址及城市和街道等在军事上的最佳形式进行了探讨。菲拉雷特著有《理想的城市》一书，并于1464年提出一个理想城市方案的几何图形。斯卡莫齐按菲拉雷特的设想，于1593年规划建成威尼斯王国边境设防城市帕尔曼诺伐，城市中心为六角形广场，放射形道路用三条环路联结。城市中心点设棱堡状防御构筑物。文艺复兴时期按理想城市方案建造的城市不多，但曾影响欧洲的城市规划思潮，如法国军事防御城市萨尔路易就采用这种模式。斯卡莫齐的另一个理想城市方案是：城市中心为宫殿和市民集会广场，两侧为两个正方形的商业广场，南北两个正方形分别为交易所和燃料广场。中心广场的南侧有运河穿过（图2）。

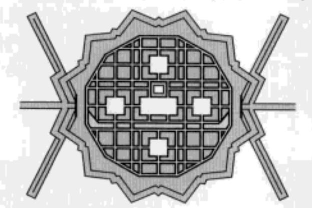


图2 斯卡莫齐理想城市示意

Lixiangguo

《理想国》 *Republic* 古希腊哲学家柏拉图最重要的一篇对话。又译《国家篇》或《共和国》。这篇对话阐述了他的理念论、伦理学、政治学、教育学、美学等方面的思想。



柏拉图《理想国》（10世纪手抄本）

中文有吴献书的译本及郭斌和、张竹明译本。这篇对话共10卷，现代研究者认为，它们不是同一时间写成的，讨论的主题经常变化，各卷间也有不连贯的地方。

对话以讨论什么是“正义”开始，不是要举出某种特殊的正义的行为，而是要得出关于正义的普遍定义。第2～4卷讨论国家的道德和个人的道德。主张国家分工，分不同等级。认为统治者是金子造的，他们的任务是以知识治理国家，所以他们的道德是“智慧”；武士以保护国家为己任，是银子造的，他们的道德是“勇敢”；自由民是铁造的，他们的任务是服从统治，他们的美德是“节制”。这些等级各尽自己的职责，不越级行事，就是“正义”。个人也是这样，理性应是智慧的统治者，情绪应是勇敢，欲望应该节制，各安其位就是“正义”。

第5～7卷论述他的“哲学王”的主张，认为国家的统治者应是具有治理国家知识的哲学家。统治者不应有私有财产，妻子

和子女都不应该是私有的。要培养哲学王，必须有整套的教育制度，从体育、音乐到数学的学习，最后进入哲学的思辨。柏拉图提出，哲学家的最高任务是要认识“善的理念”，在太阳光照耀下，人的视觉才能认识对象；同样，只有在“善的理念”光照下，人的理性才能认识真正的存在——理念，他以“线的比喻”将对象分为两段：一段是“存在”即永恒不变的世界，其中又分为两级，较低级的是数学对象，最高级的才是理念；另一段是不断变化的“现象”，其中又分为两级，较高级的是现实，世界中的具体事物，最低级的是具体事物的“象”，如画家所画的“像”、水中和镜中的映像。相应的，人的认识也可以分为四段：最高的是辩证法，即哲学的认识；其次是“理智”，它通过假设认识数学的对象；再次是“感觉”，它认识具体事物；最低的是“印象”，它只能认识事物的象。柏拉图还以“洞穴的比喻”，说明人在现实世界中，正如处在黑暗的洞穴之中，他所看到的只是真实存在的影子，只有当他回身向洞外，才能看到阳光照耀下真实的存在即“理念世界”。这些都比较具体地说明了柏拉图的理念论、目的论和认识论思想。

第8～9卷阐述他的政治思想。除了柏拉图理想的政治制度即由哲学家为王的制度外，他还将当时现实的政治制度分为四类：以斯巴达为代表的“权力政治”(贵族政治)；由少数富人统治的“寡头政治”；以雅典为代表的“民主政治”；由暴君独裁的“僭主政治”。他试图说明这四类制度各自的优劣点，以及它们依次演变的过程。他认为民主政治如果将自由、平等发展到极端，就会被某些野心家利用，而变为极端专制的僭主政治。

第10卷讲到创造与摹仿。柏拉图指出有三种存在：一是永恒的理念，它是唯一的，只能由造物主创造；二是现实世界中的具体事物，它们是人摹仿理念而创造的，如木匠按照床的理念制造具体的床；三是摹仿具体事物而制造的东西，如画家按照具体的床而画床的像。柏拉图认为艺术家是摹仿的摹仿者，应是最低下的。他指责荷马等诗人亵渎神，说神具有欺骗、贪淫等种种恶行，理想国中应该将诗人驱逐出去。最后，这篇对话以“善有善报，恶有恶报”的天堂和地狱的神话作为结束。

此书比较全面地阐述了柏拉图的唯心主义的理念论哲学，在西方哲学史上产生了深远影响；其中对理想国的描述和设想是以后各种乌托邦方案的开端。

lixiang liuti

理想流体 ideal fluid 忽略黏性效应的流体。这是为分析流体流动而建立的一种流体的简化模型。理想流体忽略了流动过程中的热传导，不考虑因黏滞性引起的流体在同其接触的物体表面的附着，也忽略了流体的内摩擦。因此，理想流体在流动时不承受剪切应力。此处“理想”一词在流体力学中是指没有黏性的简化之意。为了区别理想气体中的另一“理想”含义，现在普遍采用更确切的词，即无黏流体。

在分析和研究许多流体流动时，采用理想流体模型可使流动问题简化，且又不失流动的主要特性，还能相当准确地反映客观实际的流动，所以这种模型具有重要的实用价值。

lixiang qiti

理想气体 ideal gas 研究气体性质的一个物理模型。从微观上看，理想气体的分子有质量，无体积，是质点；每个分子在气体中的运动是独立的，与其他分子无相互作用，碰到容器器壁之前作匀速直线运动；理想气体分子只与器壁发生碰撞，碰撞过程中气体分子在单位时间里施加于器壁单位面积冲量的统计平均值，宏观上表现为气体的压强。

实际气体分子总占有一定体积，分子运动不可能是绝对自由的。但通常状况下分子之间的平均间距远大于分子线度，故一定量气体分子体积的总和远小于气体所占有的体积。一个分子与其他分子发生碰撞的时间，较它自由运动的时间只是短暂的一瞬，即任一时刻气体分子中的绝大多数都处于自由运动状态。必须指出，尽管那些短暂的相互作用对确定稀薄气体的平衡性质不起主要作用，但它们对在气体中建立和维持平衡态以及非稀薄气体的平衡性质却有重要的作用，不能忽略。

从宏观上看，理想气体是一种无限稀薄的气体，它遵从理想气体状态方程和焦耳内能定律。

lixiang qiti zhuangtai fangcheng

理想气体状态方程 equation of state of ideal gas 处于平衡态一定量理想气体的状态参量之间存在的函数关系。1662年确立的波意耳定律表明：对于不同气体，只要保持其温度不变，一定量气体的体积V与压强p的乘积是个只与温度ϑ有关的常数，与气体性质无关，即$pV=C(\vartheta)$。可以证明，若以满足波意耳定律的气体作理想气体温标的测温物质标定温度，则常数与理想气体温度T成正比：$C(\vartheta)=RT$，比例系数是个对于任意气体适用的气体常数：

$$R=\lim_{p_3\to 0}\left(p_3V_{m3}/273.16\right)$$

p_3和V_{m3}分别表示水三相点处气体的压强和摩尔体积。故可得1摩理想气体的状态方程：

$$pV=RT$$

考虑到摩尔体积$V_m=V/n$，式中V是质量为M的气体所占有的体积；气体摩尔数$n=M/\mu$，μ是气体的摩尔质量；可写出质量为M的理想气体的状态方程：

$$pV=nRT=MRT/\mu$$

上式表明，同温同压下，1摩理想气体所占有的体积相等，这就是阿伏伽德罗定律。标准状况(T_0=273.15K,p_0=1大气压)下，这个体积V_m称为理想气体的摩尔体积。根据1998年国际科学技术数据委员会(CODATA)推荐的基本物理常数，V_m=22.413 996(39)×10^{-3}米^3/摩，相应的气体常数R=8.314 472(15)焦/(摩·开)。

lixiang rongye

理想溶液 ideal solution 溶液中的任一组分在全部浓度范围内都遵守拉乌尔定律的溶液。一些分子结构与性质相近的液体混合而成的溶液具有（或近似具有）理想溶液的特征，如水和重水、四氯化碳与四氯化硅、左旋樟脑与右旋樟脑、苯和甲苯等。

当两种或两种以上的液体在等温等压条件下混合，形成理想溶液时，混合前后既不发生体积变化，也没有热效应。而混合过程的熵变和吉布斯自由能的变化可由下述公式计算：

$$\Delta_{mix}S=-R\sum_i n_i\ln x_i$$

$$\Delta_{mix}G=RT\sum_i n_i\ln x_i$$

式中R为摩尔气体常数，T为溶液的热力学温度，n_i和x_i分别为溶液中组分i的物质的量和摩尔分数。

lixing dianying

理性电影 rational film S.M.爱森斯坦在1927年拍摄影片《十月》时使用的一个术语。关于理性电影的观念，在他1923年发表的《杂耍蒙太奇》一文中就已萌芽。他认为，在革命的新时代，应当加强艺术的认识功能和参与生活的能力，使它成为影响人们的思想意识和吸引人们参加革命活动的媒介。他在此文中提出通过艺术的感染力作用于观众的理性——思想意识的问题，从这一点出发，他认为以前艺术中人为的情节、矫饰的表演、虚假的布景等已不适应新时代对艺术的要求。他认为旧的美学框架已经显得狭窄，艺术应当接近科学。必须克服资产阶级艺术的二元论，即艺术与科学的分离、感性思维与理性思维分离的状态，才能建立起无产阶级的艺术意识。在《战舰波将金号》(1925)中，他把这种观念诉诸实践。

他在1929年发表的《前景》一文中提出，应当用理性电影消除“逻辑语言”同“形象语言”的分离状态，用辩证的电影语言和电影隐喻将它们综合起来。他认为，只

有这样的理性电影才能成为“未来共产主义时代的一部分”。不久，他又在《在单镜头画面之外》(1929) 一文中，为“单镜头画面–符号”的原理和“理性蒙太奇”细胞的理论奠定了基础，并详细论述了两个镜头之和会产生新的概念的观点。

爱森斯坦的理性电影主张，一开始有过分夸大蒙太奇作用和某些轻视影片内容的倾向，比如他曾设想将马克思的哲学著作《资本论》搬上银幕。后来，爱森斯坦进一步深入地研究了逻辑和情感、共性和个性的辩证统一关系，将一些充满活力的因素注入到理性电影中去。其1930年写的电影剧本《美国的悲剧》中，便使用了内心独白，用理性电影的原则深入挖掘了主人公的心理活动。

爱森斯坦的理性电影理论对20世纪20年代苏联的电影创作，如对V.I.普多夫金的《母亲》(1926)、《圣彼得堡的末日》(1927)、A.P.杜甫仁科的《兵工厂》(1929) 等都有所影响。这一理论从20年代起一直存在争议，今天仍然受到世界电影理论家们的重视。

lixing lixue

理性力学 rational mechanics 利用数学的基本概念和严格的逻辑推理研究力学中带共性的问题的学科。力学中一门横断的基础学科。它一方面用统一的观点对各传统力学分支进行系统的和综合的探讨，另一方面还要建立和发展新的模型、理论及解决问题的方法。理性力学的研究特点是强调概念的确切性和数学证明的严格性，并力图用公理体系来演绎力学理论。1945年后，理性力学转向以研究连续介质为主。

发展过程 可分下列四个时期。

奠基时期 I.牛顿的《自然哲学的数学原理》是理性力学的第一部著作。从牛顿三定律出发可演绎出力学运动的全部主要性质。另一位理性力学先驱是雅各布第一·伯努利。他最早从事变形体力学的研究，推导出沿长度受任意载荷的弦的平衡方程(1691～1704)。通过实验，他发现弦的伸长和张力并不满足线性的胡克定律，并且认为线性关系不能作为物性的普遍规律。J.le R.达朗贝尔于1743年提出：①理性力学必须像几何学那样建立在显然正确的公理上；②力学的结构都应有数学证明。1788年J.-L.拉格朗日创立了分析力学。经过相当长的时间，变形体力学的一些基本概念，如应力、应变等才逐渐建立起来。1822年A.-L.柯西提出的接触力可用应力矢量表达的应力原理一直是连续介质力学的最基本假定。1894年J.芬格建立了超弹性体的有限变形理论。关于有向连续介质的理论则是由E.科瑟拉和F.科瑟拉兄弟在1909年建立的。1900年D.希尔伯特在巴黎国际数学大会上提出的23个问题中的第6个问题就是关于物理学(特别是力学) 的公理化问题。

停滞时期 约从20世纪初到1945年。这段时期以从事线性力学及其相关数学的研究为主。线性理论充分发挥了解释力学现象和解决工程技术问题的能力，并使与之相关的数学也发展到相当完善的地步。而非线性理论的研究没有多大进展，理性力学处于停滞时期。

复兴时期 1941年J.L.辛格和钱伟长提出弹性板壳的内禀统一理论。1944年钱伟长把这个理论进一步展开，又发表了系列论文。1945年M.赖纳提出非线性黏性流体理论，使得长期不得解决的所谓油漆搅拌器效率不高的问题真相大白。1948年R.S.里夫林在任意形式的储能函数下对于等体积变形的不可压缩弹性体给出了几个简单重要的精确解。用这个理论解释橡胶制品的特性取得惊人成功。另外，过去得不到解决的“柱体为什么会伸长”的问题也获得解决。这些开创性工作揭开了理性力学复兴的序幕。1950年J.G.奥尔德罗伊德提出本构关系必须具有确定的不变性，这个思想后来就发展成为客观性原理。积极提倡复兴理性力学的主要代表人物C.特鲁斯德尔于1952年开始主编《理性力学和分析》杂志，1957年杂志改名为《理性力学和分析文集》。1956年以来，R.A.图平关于弹性电介质的系统研究为电磁连续介质理论的发展打下了基础。1957年T.Y.托马斯关于奇异面的研究是另一重大进展。1957年W.诺尔首先提出纯力学物质理论的公理化问题，次年又发表了连续介质的力学行为的数学理论。这便是简单物质的公理体系的雏形，后来逐渐发展成为简单物质谱系。1958年J.L.埃里克森和特鲁斯德尔提出的杆和壳中应力和应变的准确理论和W.金特尔关于科瑟拉连续统的静力学和运动学的论文，引起了对物体理论的重新认识和进行系统的研究。1959年B.D.科勒曼和诺尔建立了连续介质热力学的一般理论。1960年特鲁斯德尔和图平所著《古典场论》以及1965年特鲁斯德尔和诺尔所著《力学的非线性场论》两书概括了以前有关理性力学的全部主要成果。

发展时期 1966年以来，理性力学进入发展时期。它的发展是和当代科学技术发展的总趋势相呼应的。理性力学的发展主要涉及：①从线性理论转向非线性理论；②从单场理论转向多场理论；③从单一物质理论转向混合物理论；④从宏观理论转向微观理论；⑤从协调理论转向非协调理论；⑥从牛顿力学转向相对论性连续介质力学；⑦与其他学科相互结合。

学科内容 理性力学主要包括以下几部分内容。

连续介质力学 研究连续介质的宏观力学行为。它用统一的观点来研究固体和流体的力学问题。主要目的在于建立各种物质的力学模型和把各种物质的本构关系用数学形式确定下来，并在给定的初始条件和边界条件下求出问题的解答。基本内容通常包括变形几何学、运动学、基本方程、本构关系、特殊理论、问题求解等。

纯力学物质理论 主要研究非极性物质的纯力学现象。诺尔提出的纯力学物质理论的公理体系由原始元、基本定律和本构关系三部分组成。1960年科勒曼和诺尔提出减退记忆原理。在这个公理体系下，对纯力学物质进行研究并给出各类物质的谱系是纯力学物质理论的中心课题。

热力物质理论 用统一的观点和方法研究连续介质中的力学和热力学的耦合作用。热力物质理论的公理体系由下列三部分组成：①原始元。除纯力学物质理论中的物体、运动和力外，还包括能量、温度、熵等。②基本定律。除纯力学物质理论中的质量守恒定律、动量平衡定律和动量矩平衡定律外，还有能量守恒定律和熵不等式。③本构关系。除应服从纯力学物质理论的三个本构公理外，还应服从因果关系、确定性、等存在、物质不变性、记忆和相容性等本构公理。

电磁连续介质理论 按连续统的观点研究电磁场与连续介质的相互作用。

混合物理论 研究由两种以上包括固体和流体形式物质组成的混合物的有关物理现象。混合物理论可用来研究扩散现象、多孔介质、化学反应介质等问题。

连续介质波动理论 研究波在连续介质中传播的一般理论和计算方法。连续介质波动理论把任何以有限速度通过连续介质传播的扰动都看作是波，所以研究的内容是相当广泛的。连续介质波动理论中，奇异面理论占有十分重要的地位。

广义连续介质力学 从有向物质点连续介质理论发展起来的连续介质力学。广义连续介质力学包括极性连续介质力学、非局部连续介质力学和非局部极性连续介质力学。极性连续介质力学主要研究微极弹性固体和微极流体；而非局部连续介质力学则主要研究非局部弹性固体和非局部流体。非局部极性连续介质力学是极性连续力学和非局部连续介质力学的结合。

非协调连续统理论 不满足协调方程的连续统一理论。古典理论要求满足协调方程，但在有位错或内应力存在的物体中协调方程不再满足。对连续位错等理论必须引入非协调的概念。这种非协调理论宜用微分几何方法来描述。

相对论性连续介质理论 从相对论观点出发研究连续介质的运动学、动力学、

热动力学和电动力学等问题。

除上述的分支和理论外，理性力学还研究非线性连续介质理论的解析和数值方法以及同其他学科相交叉的问题。

同其他学科的关系 理性力学来源于传统的分析力学、**固体力学**、**流体力学**、**热力学**和连续介质力学等力学分支，并同这些力学分支结合，出现了理性弹性力学、理性热力学、理性连续介质力学等理性力学的分支。理性力学就是这样从特殊到一般，再从一般到特殊地发展着。理性力学除了同传统的各力学分支互相促进外，还同**数学**、**物理学**以及其他学科密切相关。

推荐书目

郭仲衡. 非线性弹性理论. 北京：科学出版社，1980.

王自强. 理性力学基础. 北京：科学出版社，2000.

lixing qingxu liaofa

理性情绪疗法 rational-emotion therapy A.埃利斯20世纪90年代开始创立的认知治疗学派的疗法之一。又译合理情绪疗法或理性情绪行为疗法。适用于对各种情绪障碍、家庭婚姻方面及人际关系方面问题的咨询与治疗。

理性情绪疗法的基本理论为ABC理论。A指诱发性事件；B指个体在遇到诱发性事件之后产生的信念，即他对这一事件的看法、解释；C指在特定的情境下个体对事件的情绪及行为反应的结果。ABC理论认为，诱发性事件A只是引起个体情绪及行为反应的间接原因，而B，即经历了这一事件的个体对事件的看法和解释，才是引起人的情绪及行为反应C的直接起因。

理性情绪疗法认为，人既有理性的信念，也有非理性的信念。情绪障碍是由人的非理性信念造成的，因此，治疗要以理性治疗非理性，要帮助来访者以合理的思维方式代替不合理的思维方式，最大限度地减少非理性信念的影响，以改变认知为主来减少以至消除个体的情绪障碍。

理性情绪疗法在治疗过程中广泛应用认知为主的治疗方法，也采用大量的行为治疗方法。其中最具特点的治疗方法有：与不合理信念辩论的方法（采用有针对性的、有系统的提问方式，逐步使个体认识到信念是引起情绪或行为反应的直接原因，动摇其不合理信念以达到治疗的目的）、合理的情绪想象技术，以及认知改变的家庭作业等。

lixingren

理性人 rational man 在经济研究中假设的、一定条件下具有典型理性行为的经济活动主体。既可以是消费者、厂商，又可以是从事任何经济活动的人。又称**经济人**。

lixing renshi

理性认识 rational cognition 认识过程的高级阶段和高级形式，是人们凭借抽象思维把握到的关于事物的本质、内部联系的认识。理性认识以抽象性、间接性、普遍性为特征，以事物的本质、规律为对象和内容。

lixing xuanze lilun

理性选择理论 rational choice theory 有狭义和广义两种。狭义的理性选择理论强调人在政治活动中是有理性的，总会在若干行动方案中选择较为有利的方案。在这种前提下，对于选择起决定作用的就是选择的技术以及选择时所依赖的知识和情报。理性选择理论强调选择的理性，主张选择必须尽可能运用严谨而周密的科学分析方法，在决策分析中被称作科学主义的决策分析。广义的理性选择理论包括狭义的理性选择理论和对它提出批评而发展起来的各种政治选择理论。其中最重要的是美国的H.A.**西蒙**的有限理性理论和C.E.林德布洛姆的渐进选择理论。有限理性理论吸收了K.J.阿罗等人的社会选择理论，对传统的理性选择理论提出诘难，认为政治选择者的理性是有限的，选择者（包括个人和政治机构）的知识能力、信息质量以及行为条件都是有限的。不仅如此，选择者的理性之间往往也是互相冲突的，即便选择者个体都能合理地作出选择，但整个社会层次的选择效果却很可能是不合理的。为此，有限理性理论认为，有时应该以比较合理作为选择的标准，而不是以绝对合理为标准。渐进选择理论更多地是从选择的结果方面展开的。它认为选择的结果往往并非由选择者的理性和愿望决定。选择是选择参与者之间的妥协，达到为大家都能接受的折衷方案。在这个过程中，理性能力常常是不能发挥作用的。有限理性理论和渐进选择理论在选择的社会层次上发展了传统的理性选择理论，但并没有否定它，因为只有当选择超出个体层次时才存在"有限"和"渐进"的问题，而实际上，"有限"、"渐进"等正是整体选择有理性的表现。

lixing yuqi xuepai

理性预期学派 rational expectation school 20世纪70年代在美国形成的一个宏观经济学流派。又称新古典宏观经济学。70年代以后美国经济出现严重通货膨胀和经济停滞并存的"滞胀"，既引发了凯恩斯主义的危机，也使盛极一时的**货币主义**在一筹莫展的背景下出现。这一流派的宗旨在于论证任何形式的政府干预都是无效的，主张恢复经济自由主义传统，让市场机制充分发挥自动调节作用，以实现经济稳定增长，保障**充分就业**。理性预期假说早在1961年即由J.F.穆思在《合理预期和价格变动理论》一文中提出，但未引起注意，70年代后逐渐被R.E.**卢卡斯**、T.J.萨金特、N.华莱士和R.J.巴罗等人所发挥，遂形成了一个几与"凯恩斯革命"相提并论的"理性预期革命"。这一学派认为人是有理性的，他们会根据自己所得到的信息，对未来作出合乎实际和相关理论的预测，而且从总体上说人们的预期不会犯系统的错误。他们据此指出，实行凯恩斯主义扩张性财政政策或货币政策以扩大就业，只能在短期内奏效，因为就业率超过自然就业率，必然使实际通货膨胀率超过预期通货膨胀率，这样一来，又会促使厂商调整对未来生产的预期，从而使生产和就业率又回到自然率水平，这表明扩张性政策终于无效。他们还相信，如无特殊的干扰，市场可以连续出清，从而实现市场持续均衡。这实际上是理性预期假说的引申，既然人们对未来的预期都是理性的，而一个有效率的即自由竞争的市场应当没有妨碍人们充分了解和利用信息以作出理性预期的因素，如果有了某种干扰，使得生产或消费发生波动，也不难在排除了干扰，全面充分了解信息之后，对工资和价格作出调整，重新实现供求均衡。理性预期学派顺应时势对传统学说占了一定优势，这种假说在股票、债券和外汇市场运行方面也得到了广泛应用，但在一系列基本问题上仍存在激烈争论，理性预期作为一种假说仍然有待于更多的验证，例如预期能否完全合乎理性，市场机制是否具有完全的调节作用等。

lixingzhuyi jianzhu

理性主义建筑 rational architecture 理性主义和理性主义建筑在不同的时期有不同内涵，作为一个建筑运动是指20世纪上半叶隐含在现代建筑运动中的建筑原则。受唯理论影响，采用理性的方法处理设计问题，涉及哲学、政治、社会、经济、风格以及象征的领域。理性主义的智性原则可以追溯到历史上建筑理论的起源，**维特鲁威**的《建筑十书》中已经指出建筑是一门科学。这个思想在文艺复兴时期的建筑论著中又得到扩展。18世纪的艺术理论建立了以表现真实与理性的古典主义美学，反对巴罗克的幻觉艺术。以迪朗、维奥莱-勒-杜克、桑珀等人为代表的启蒙运动理性主义建筑的智性原则一直贯穿整个19世纪的建筑。

20世纪的理性主义建筑是历史主义、新艺术运动以及表现主义的对立，其思想与形式起源于W.**格罗皮乌斯**和L.**密斯·范·德·罗**。理性主义更为关注建筑的整体以及建筑与城市的关系，提倡国际式建筑。理性主义建筑有下列五个原则：①城

市规划、建筑与工业设计促进社会进步，设计不是个人的形式探索，而是社会与伦理活动。②用地与建筑的经济效益原则，节省土地以及排除装饰的形式语言。③从城市规划到工业设计的各个层面，在形式语言上系统地应用工业技术、标准化和预制装配，隐喻工业化。④注重城市规划和建筑的关系。⑤在建筑方法上提倡理性化的建筑形式，形式是客观需要演化的结果。就这个意义而言，风格派、构成主义、包豪斯学派以及现代国际运动，都曾为理性主义的发展推波助澜。

作为建筑学意义上的学派，理性主义是指意大利1926年建立的由菲吉尼、波利尼、泰拉尼和皮亚琴蒂尼等领导的理性主义7人集团（Gruppo 7），该集团于1928年吸收了利贝拉等作为成员，组成意大利理性建筑运动（MIAR）。这个建筑团体的思想部分源自圣泰利亚的未来主义构想，理性主义7人集团最终与法西斯结盟，导致折衷主义的建筑方向。代表作有泰拉尼的科莫法西斯宫（1928～1936）、利贝拉的卡普里岛马拉巴尔代别墅（1938～1943）和新罗马议会大厦（1954）。

当代理性主义也特指20世纪60和70年代以阿尔多·罗西的《城市建筑》（1966）以及他在1973年米兰艺术三年展发表的《理性建筑》所倡导的意大利新理性主义学派“倾向派”（La Tendenza），理性主义建筑信奉文艺复兴理论，推崇18世纪启蒙运动的新古典主义以及20世纪现代建筑理论。新理性主义将欧洲的历史城市看作丰富的源泉，重新发现并发展了形式语汇和建筑语言，在重视规则和建筑类型学的同时，也关注城市在社会和文化方面的意义，历史的延续性，以及历史形式和历史元素作为设计源泉的重要性。理性主义建筑的代表人物还有意大利建筑师阿莫尼洛、格拉西，瑞士建筑师博塔，德国建筑师翁格斯等。新理性主义的代表作品有阿尔多·罗西的米兰加拉拉泰塞2号住宅（1969～1973）、格拉西的基耶蒂学生公寓（1976～1979）等。就广义而言，理性主义建筑也包括了20世纪后期各国当代建筑师的理性主义探索。

lixue

理学 Neo-Confucianism 中国宋元明清时期以探讨理气、心性等问题为核心的哲学思潮。又称道学。它汲取佛教和道教思想，注疏儒家经典，并发挥己见，将儒学推进到一个新发展阶段，故又称新儒学。广义的理学，泛指宋元明清时期以讨论理气、心性、天道性命问题为主的整个哲学思潮，包括诸多不同的学派；狭义的理学，专指以程颢、程颐、朱熹为代表的以“理”为最高哲学范畴的学说，即“程朱道学”，相对于以陆九渊、王守仁为代表的心学而言。理学之名，较道学为晚，最早见于南宋时期陆九渊和朱熹的著述中；而理学作为儒家道统的学术称谓，则始见于南宋宁宗赵扩嘉定十三年（1220）吏部考功郎中楼观上疏请赐周敦颐谥，推崇周敦颐为理学开山鼻祖：“理学之说，隐然于唐虞三代之躬行，开端于孔门洙泗之设教，推广于子思、孟轲之讲明，驳杂于汉唐诸儒之议论，而恢复于我宋濂溪先生周公敦颐。”（《周子全书》卷二十一）

历史沿革与演变 理学的产生，是时代的呼唤、社会的需要、文化的抉择，是时代脉搏的体现和时代精神的精华。它是伴随着北宋统治者结束五代十国的战乱纷争、国家的统一、社会的安定、经济的发展、自然科学三大发明（印刷术、指南针、火药）的完善应运而生的；是为了稳定北宋社会秩序，重建中央集权，营造维护统一的思想武器，重整伦理纲常、道德规范，重铸价值理想和精神家园而产生的；是中国古代哲学长期发展的产物，特别是魏晋隋唐以来儒家与佛教、道教在长期的斗争中，回应佛道的理论挑战，采取三教兼容并蓄、融合创新的结晶体现；也是学术思想界实现了由隋唐儒、释、道三教之学向宋明理学的理论形态的转生，由汉唐训诂之学向宋明义理之学的转变，标志着儒学思想的复兴。

理学在其自身的演变和发展过程中，经历了北宋中期开创和奠基、南宋时期的发展和成熟、元明时期的解构和明清之际的总结等阶段，清中期以后逐渐衰落。唐代中期韩愈在《原道》中提出了儒家“道统”说，认为仁义道德之中，仁义是“定名”，道德是“虚位”，道德自仁义出，并提出尧、舜、禹、汤、周文王、周公旦、孔子、孟轲相继而传的儒家道统。李翱提出“复性说”，主张性善情恶，只有消除情欲，才能恢复善性，已开理学之端绪。而被称为北宋初“理学三先生”的胡瑗、孙复、石介，以儒家经典《周易》、《春秋》为依据，主张“明体达用”，提倡道德性命之学，揭开了理学的序幕。北宋中期是理学思潮形成和奠基时期，出现了一大批有建树的重要理学家，如有“北宋五子”之称的周敦颐、邵雍、张载、程颢、程颐等，分别从不同方面探讨宇宙和人生的基本问题，提出了太极、阴阳、理气、道器、两一、心性、理欲、动静、体用、知行等基本范畴，奠定了理学的理论基础，形成了不同的学派，建构了各自的哲学思想体系。其中，二程的“洛学”逐渐占据主导地位，成为主流显学，尤其是程颐提出的“性即理”及“体用一源，显微无间”的命题，成为理学思潮中的重要思想，而程颢倡导的“仁者浑然与物同体”和心即天的思想，则开启了后来“心学”一派的先河。

南宋是理学思潮的发展和成熟时期，学派纷呈，人物辈出，先后出现了胡宏、张栻、吕祖谦、陆九渊、朱熹、陈亮、叶适等著名理学家。二程道学，经杨时、罗从彦、李侗传至朱熹，他“综罗百代”，兼采众说，集理学之大成，吸取和改造了周敦颐的《太极图说》、张载的“气论”学说、二程的心性说和格物致知说等，建立了一个以“理”为核心的完整而庞大的哲学思想体系，标志着理学的最终完成。而与朱熹、吕祖谦一同号称“东南三贤”之一的张栻，则继承和发展了胡宏以“性”为核心的哲学思想，建构了“性论”理学思想体系，兴盛一时，成为理学向心学转变的重要一环。同时，与朱熹道学相对立的是陆九渊心学。陆九渊之学也来自二程，特别是程颢，经谢良佐、张九成到陆九渊，他提出了“心即理”的“心论”哲学思想体系，形成了理学思潮中的心学学派，反映了理学内部的分化。南宋后期，朱陆两派弟子就朱陆异同展开相互辩论、攻讦，朱学与陆学交错发展。但自陈淳以后，魏了翁、真德秀等人在维护朱学的同时，又有了调和朱陆的倾向，一直延续至元代。

元明时期是理学的解构时期。元代理学得到进一步的发展，涌现出赵复、许衡、刘因、郑玉、许谦、吴澄等一批理学家，但就其理学学说而言，没有大的突破和建树，仍然是沿着南宋朱陆异同之辨，大都主张“和会朱陆”，或宗朱而兼取陆，如许衡、吴澄等，或宗陆而兼采朱，如史蒙卿、郑玉等，或往来朱陆之间，只是元代统治者将朱学“定为国是”，作为官方意识形态被强化，陆学受到压抑。明代初期，程朱道学占统治地位，宋濂、方孝孺、曹端、薛瑄、吴与弼等理学家恪守宋儒学说，理论贡献不大。吴与弼弟子陈献章由宗朱学而转向陆学，“学宗自然，而要归于自得”（《师说·陈白沙献章》，《明儒学案》卷首），提出“心与理一”和“宇宙在我”的哲学学说，标志着明代学术从初期的朱熹道学思潮向中后期王守仁心学思潮的演变，开启了明代心学思潮之先河。明代中期，程朱道学渐趋僵化，其学说的内在道德理性与现实感性之间的冲突日益显露，孕育了王守仁心学的产生。王守仁与陈献章的弟子湛若水以共同“倡明圣学”相期许，承陆九渊心学之传，批评朱熹分心理、知行为二，提出了心外无理、心外无物、知行合一、致良知的学说，集宋明心学之大成，形成了王学学派，从而把中国哲学中的心学发展到一个新高峰，也从宋明理学内部解构了理学。王守仁之后，王门后学围绕“四句教”展开争辩而迅速分化，形成王门后学的众多派别，尤以被称为“狂禅”的

浙中以王畿为首的学派和以王艮为首的泰州学派影响为最，而泰州学派发展至颜钧、何心隐、李贽等人，则“复非名教之所能羁”，大胆批判封建伦理道德，提倡思想解放，走向王学的反面。在王学出现的同时，罗钦顺、王廷相等思想家则继承张载气学，鲜明地批判朱熹道学和王守仁心学，主张理气相依、气外无理的气学。

明清之际是理学进行自我批判和反思的总结时期，因追究明朝灭亡的原因，或归咎于程朱之害，或归因于王学末流，掀起了一个思想上反思和批判的高潮，产生了一批重要的思想家，如刘宗周、陈确、朱之瑜、傅山、李颙、孙奇逢、黄宗羲、顾炎武、王夫之、颜元、李塨、方以智等。刘宗周作为王门后学的殿军，改造和发展了王守仁的思想，提出“慎独”、“诚敬”说。顾炎武倡导经世致用之学，注重经史研究，开清代朴学风气之先。黄宗羲作《明夷待访录》，揭露和批判君主专制主义制度；又作《宋元学案》和《明儒学案》，从学术史上对理学作了一次历史的总结。王夫之则总结性地批判了宋明程朱、陆王哲学，发展了张载的气学，成为中国古代“气学”的集大成者和终结者，把中国哲学史中的气学发展到一个新的高峰。理学后经颜元、戴震等人的进一步批判，至清代中期日益衰落。

特点和主要内容 理学是儒、释、道三教哲学思想长期冲突融合的结晶，就理论思维形态而言，具有与其他哲学理论思维形态和先秦儒学不同的基本特点：继承儒家道统的“正传”将儒家伦理道德思想哲理化和体系化，呈现为“新儒学”的理论形态。先秦儒学和两汉儒学注重对人伦道德和治世原则的追究，而疏忽对宇宙本体和人的本质的探讨；魏晋玄学和隋唐佛教虽重于形而上宇宙本体与人的终极关怀的追寻，但却流于空无和虚幻。宋明理学以孔孟儒家思想为核心，既辟佛老，辨异端，又援佛、道入儒，批判地吸取了佛、道哲学的思想资料和理论思辨，将儒家三纲五常的伦理道德与宇宙的本原本体、人的本质加以融合，形成了一个完整而全新的庞大哲学体系。理学探讨的主要内容有：

理气心性论 对宇宙万物的本原本体问题的基本看法。理学家承认和肯定宇宙万物皆有一个形而上的体的问题，而这体又是一切存在的最终根据和决定者。但是，对于宇宙的体是什么，理学家的回答各有不同。张载提出“太虚无形，气之本体”（《正蒙·太和》）的气学，以“气”为宇宙万物的体，认为万物皆是“太虚之气”的聚散。二程和朱熹则以“理”为宇宙万物的体，主张形而上之理支配形而下之气，理为万物生存之本，气只是万物生存的材料。胡宏、张栻以“性”为宇宙万物的体，认为“性，天下之大本”（《知言疑义》）。陆九渊、王守仁以“心”为宇宙万物的体，主张心即是理，提出“宇宙便是吾心，吾心即是宇宙”（陆九渊语），“心外无理”、“心外无物”（王守仁语）。

心性观 对人性的来源和心、性、情的关系等问题的看法。与体论密切相关，理学家试图解答人的本质和人性问题，其目的是为儒家主张的仁义道德提供主体的内在依据，但他们的观点不一。张载把“太虚之气”看成是人性的本原，提“天地之性”与“气质之性”及“心统性情”说，认为“天地之性”是人的纯善本性，而“气质之性”则是各人所具有的特殊本性，驳杂不纯而兼有善恶。二程提出“心即天”、“性无内外”（程颢语）和“性即理”（程颐语）的命题，将心、性、天相统一，认为人有两重性：一是源于天理的“天命之性”，为善；二是禀受于气的“气禀之性”，有善恶之别。朱熹发展了二程“性即理”和张载“心统性情”的心性论，认为心之体即是性，而心又是性和情的主宰，性和情表现为体用关系，并把人性具有“天命之性”、“气质之性”与“道心”、“人心”相联系。胡宏从“性”本论出发，主张“性体心用”，以体用、未发已发来展示性与心的关系。陆九渊主张心即性，即是理。王守仁则提出“心之本体即是性，性即是理”（《传习录》）的命题，而性是至善的。

格致论 关于对认知来源和体认方法的看法。理学家论“知”，涉及对“物之理”的探讨，但更主要是关注道德意识的自我认识和践履问题。张载率先将知识分为“德性之知”和“见闻之知”，倡导穷理尽性之学。二程通过对《大学》“致知在格物”的诠释和发挥，主张至于物而穷其理，提出“格物致知”的体认学说。朱熹则训释“致知格物”在于“即物穷理”，主张通过“格物”的工夫来达到“穷理”的目的，一旦用力之久，便能“豁然贯通”，内外合一。胡宏肯定“致知”的重要性，提倡“学必以穷极物理为先”（《胡宏集·与张敬夫》），要求通过“缘事物”与“印证”来获得认知，强调“即物而真”（《知言·往来》）。陆九渊提出“发明本心”，主张认识只须向内“反观”，无须向外求索。王守仁从“吾性自足”出发，训“格”为“正”、“物”为“事”，强调“致良知”，认为“格物致知”是致吾良知于事事物物，正其不正以归于正。理学家还探讨了知行关系，力图将认识论与道德践履相统一，提出“知先行后”、“知行合一”等学说。与认识论相联系，理学家视“以天地万物为一体”、“与理为一”、“天人合一”为人生的崇高理想境界，主张通过主体高度的道德自觉来实现这一境界，即只能在日用人伦中，通过自我认识和道德践履才能达到。而主体道德自觉的关键，在于正确处理好“天理”与“人欲”、“义”与“利”、“公”与“私”之间的关系，于是理学家提出了理欲、义利、公私之辨以及格物致知、诚、敬等修养工夫。

流派 理学作为体现时代精神的核心话题和人文语境的社会思潮，学派众多，各派别之间有同有异，使理学思潮呈现出纵横交错的复杂之势，但就各学派所起作用、影响和所居地位的主次而言，大体可分为主流学派和非主流学派。周敦颐的“濂学”、程颢与程颐的“洛学”、张载的“关学”、邵雍的“象数之学”、胡宏与张栻的湖湘学派、朱熹的“闽学”、陆九渊兄弟的“江西之学”、王守仁的“阳明学”、王夫之的“船山学”等为主流学派；而王安石的“新学”、苏轼与苏辙兄弟的“蜀学”、吕祖谦的“婺学”、陈亮的“永康之学”和叶適的“永嘉之学”等为非主流学派。就主流学派而言，又可分为以濂、洛、关、闽一脉相承的正统派，成为封建后期宗法社会居主导地位的意识形态。这些不同的学派具有各自不同的理论体系和特点，但是按照其基本观点和影响看，又主要可归结为如下四大派系：

道学派（亦可称理学派） 以程颢、程颐兄弟和朱熹为代表的绝对理哲学。由北宋二程创立，南宋朱熹集其大成，并由其后学加以丰富和发展。二程以“理”立教，他们在中国哲学史上第一次把“理”或“天理”提升为形而上学，建构了“理”—“气”—“物”—“理”的逻辑结构，注重体用、道器、形上形下、本末之辨，提出了“体用一源，显微无间”、“动静无端，阴阳无始”等重要命题，开创和奠基了理学体系。朱熹则溯源洙泗，承继和发展濂、洛、关诸学，系统地阐述了理气关系问题，主张理气相依，但“从本体言之，则有是理然后有是气”（《孟子或问》卷三），提出了一两、体用、阴阳、动静、常变等范畴的辩证法思想，建构了博大而精深、严谨而细密、系统化的理本论哲学体系，将理学的思辨水平推至时代发展的最高点，成为道学一系的真正集大成者。

心学派 以陆九渊、王阳明为代表的心学哲学。由南宋陆九渊创立，明代王阳明集其大成，经湛若水及阳明后学王畿、王艮、刘宗周等人进一步发展。陆九渊以道德之“本心”为宇宙万物的本体，提出“心即理”的命题，认为“万物森然于方寸之间，满心而发，充塞宇宙，无非此理”（《陆九渊集·语录》），倡导发明本心、自作主宰，建立了心学哲学体系，开创了理学思潮中的心学学派。王阳明进一步发挥了陆九渊“心即理”的思想，提出和阐发了“心外无理”、“心外无物”、“知行合一”、“致良知”等心学命题，主张本体与工夫的现存同一，

系统地完成了心学体系的建构，成为宋明理学思潮中心学一系的集大成者。

气学派　以张载、王夫之为代表的气学哲学。由北宋张载创立，经明代中期罗钦顺、王廷相、吴廷翰等人继承和发展，并由明清之际的王夫之集其大成。张载以"气"为宇宙万物变化的根本实体，提出"太虚即气"、"一物两体"、"渐著变化"等命题，批驳"以天地万物为幻化"和"有生于无"的佛道理论，肯定太虚之气的物质实性和辩证运动性，率先建构了气学的哲学体系，开气学之端。王夫之继承气学的学统，在程朱、陆王的理气、太极、阴阳、道器、心物关系中，以"气"的实有性来统摄理、太极、道，认为"气"是宇宙万物的本体实在，主张理在气中、道在器中、无其器则无其道，肯定"气"自身的运动变化和天地万物"变化日新"，提出"气外无虚托孤立之理"、"道者器之道"、"太虚者，本动者也"等命题，从而建构了完整而细密的气学哲学逻辑结构，成为宋明理学思潮中气学一系的集大成者，把中国哲学中的气学发展到一个顶峰。

湖湘学派　以胡宏、张栻为代表的性学哲学。胡宏通过对北宋理学诸命题、范畴及学术思想的总结和发掘，把原属于人道范畴的"性"抽象化为最高的形而上学范畴，高扬"性，天下之大本"(《知言疑义》)的形而上学，并从性出发，以体用、未发已发言心性，提出"性体心用"、"天理人欲，同体而异用"(《知言疑义》)等命题，建构了颇具特色的心性论哲学体系，开创了宋明理学思潮中的性学一系，且在南宋盛极一时。胡宏弟子张栻衍其说而集大成，既秉承师说，主张以"性"为宇宙万物的本体，又别于其师，通过对天命、心、性、理诸关系的论述，提出"同体异取"的命题，认为天命、性、心等名称虽异，而体则同为"理"，带有调和道学与心学的特点，为通向心学开启了门户。

历史地位和影响　理学作为儒、释、道三教长期冲突融合的结晶和道德形而上学的重建，是宋明时期的哲学理论形态，也是在中国哲学史上非常重要的一个新发展阶段，其内容之丰富、著述之浩瀚、涉及的学派和人物之众多、持续时间之长、社会影响之大之广，都是历史上罕见的。就其理论思维水平而言，理学家对形而上学等哲学问题的思考与探讨，无论从深度上还是广度上，都已超过了中国历史上以往的任何一个时期，成为中国古代哲学发展的顶峰，可谓是理论思维的一次飞跃，在中国哲学史、中国学术思想史和中国文化史上占据重要地位。理学作为宋明时期的社会思潮，就其影响和作用来讲，可谓是一剑双刃：一方面，理学特别是程朱道学作为中国古代社会后期的官方的意识形态，定于"独尊"的地位，统治长达七百余年之久，影响深巨，在对中央集权的中国古代宗法社会的统治起了稳定和维护作用的同时，也逐渐成为僵化和束缚人们思想的桎梏；另一方面，理学中关于"气"的系统学说，关于"一物两体"、"一中有二"和"物皆有对"等辩证法思想，具有合理的价值，特别是心学一系的理学家强调道德主体的价值和个体的自觉，主张独立思考，反对崇拜权威，对后世思想家起着一定的思想解放和早期启蒙的作用。理学还传播和影响到东南亚各国，尤其是韩国、日本和越南三国，分别形成了源自中国而又结合其本国实际的气学派、朱子学派和阳明学派。

lixue zhengzhi sixiang

理学政治思想　politic thinking of Neo-Confucianism　中国宋元明清时期占主流地位的政治思潮。理学诸子阐发孔孟之道以及《大禹谟》"虞廷十六字"和《中庸》、《大学》所表达的**内圣外王**论，形成以心性之学为核心的别具一格的政治思想体系。理学内部流派众多，哲学思想和具体政治主张也有一些差别，而其基本政治思维方式和政治价值体系大体相似。

理学政治思想以孔孟政论为基本框架，以纲常名教为取舍尺度，兼容诸子百家，吸收佛、道思辨，将政治哲学、政治价值和政策原则有机地结合为一体。其主要内容和特点是：

①**理一分殊**的纲常论。理学认为："人伦，大道之本原也"，"人伦者，天理也"，纲常符合天理，天理以纲常为本，三纲五常来自"自然之理"。早在人类诞生以前，君臣之理就已存在，"纲常千万年，磨灭不得"。"理一而分殊"，天理流行将纲常的基本原则贯彻到一切具体事物之中，形成各种具体的规范。因此，纲常是"人事之大经，政事之根本"。理学把尧舜之道、三代之制奉为最高典范，认为"封建、井田，乃圣王之制，公天下之法"。

②"存天理，灭人欲"的进修之术。理学认为人性来自先天禀赋，由天命之性与气质之性构成。天命之性来自天之理，是至善之性；气质之性来自天之气，大多夹杂着恶。人的贤愚、寿夭、贵贱、贫富皆由气禀注定。由于气质之性的不同，人类分为圣人、君子、小人。一切违背三纲五常的思想言行都属于"人欲"。除圣人至善至美外，人们都或多或少存在道德缺陷，只有通过道德修养，"存理灭欲"或"存心灭欲"，才能达到至善。进修之术的最高境界是内圣外王，即兼圣人的内心至善与王者的博大事功于一身，实质是造就完全符合纲常名教的社会人群。它的另一个政治结论是人类理应实行圣王在上教化群生的政治制度。

③"允执厥中"的中和论。理学把"极高明而道中庸"作为圣王之道的诀窍和精髓，在天地、君臣、父子、夫妇定位不移的前提下，崇礼、贵仁、尚中、求和。在礼与仁的关系上，主张礼与仁一体，一方面强调礼的"至严之中，便是至和处"，另一方面强调要以仁调整礼，防止"礼胜则离"。在德与刑的关系上，主张刚克与柔克、德与刑、宽与猛兼施并用。在政治调整方面，主张经与权并行不悖，不排除必要的损益乃至革命。

④圣圣相传的道统论。理学把圣王合一作为政治理想，认为周公以前，道统由君主中的圣王传承，势与道合，属于治世；孔孟以来，道统由学者中的圣贤传递，势与道离，属于乱世。"君之心，政之本"，三纲之中，君臣至重，天下根本，在于君主。因此其治学的宗旨是"格君心之非"，"致君尧舜"，致力于以道统矫正君统（治统），使世道重归圣王合一、君道合一的理想境界。

理学政治思想是中国古代社会晚期的统治思想。宋代以来的政治思想家大多是理学传人或深受理学的影响。自南宋后期至元、明、清，理学一直受到最高统治者的青睐，是朝廷治国、论政的权威性依据。从本质上说，它是一种维护君主专制制度的政治理论。

lixue

理血　managing disorder of blood system　中医临床用于治疗由于血液运行异常所致的瘀血证和出血证的治法。血液运行于血脉之中，环周不休、运行不息，以供给各脏腑组织器官的需要。气虚、跌扑损伤、寒热邪气等均可使血液的运行发生异常而形成瘀血证或出血证。瘀血证是由于血液运行不畅、瘀滞或体内离经之血未能消散而引起的病证。临床常见胸胁疼痛，瘀积包块，外伤瘀肿，妇女痛经、经闭、产后恶露不行等证。出血证是由于血液溢出血脉之外而引起的病证。常见的有吐血、咳血、衄血、便血、尿血、妇女崩漏等。瘀血证治疗宜用活血化瘀法，出血证治疗宜用止血法。治疗瘀血证和出血证，须探致病原因，审因论治，理血法常与**补气**、清热、**温经散寒**等治法配合使用。

Liyage

理雅各　Legge, James (1815-12-20～1897-11-29)　英国基督教**伦敦会**来华传教士，汉学家。1835年毕业于阿伯丁皇家学院，后又就学于伦敦海伯里神学院。1839年被按立为牧师。同年受伦敦会派遣到中国传教。

因清政府不允许传教士入境而到马六甲任英华书院（1843年此院迁至香港易名为神学院）院长。1841年获纽约大学神学博士学位。1845年回国。1848年与一批传教士再次来华，继续在香港任神学院院长，从事中国语言和文化研究，以及建立教会和培养传教人员的工作。1870年获阿伯丁皇家学院法学博士学位。1876年任牛津大学中国语言和文学讲座教授，直至去世。1884年获爱丁堡大学法学博士学位。在香港活动30余年，将“四书”、“五经”译成英文，题为《中国经典》，并撰写长序和注释，于1861～1886年间出版。其译本虽已逾百年，仍被视为标准译本。著有《中国人的神鬼观》、《孔子的生平和学说》、《孟子的生平和学说》、《中国的宗教：儒教和道教评述及其同基督教的比较》等。

liyifenshu

理一分殊 principle is one but its manifestations are many 中国宋明理学中论述一理与万物关系的重要命题。北宋理学家程颐在吸纳唐代华严宗的“一即一切，一切即一”思想和禅宗的“月印万川”观念的基础上，概括、发挥张载《西铭》思想时提出了“理一分殊”命题。程颐的弟子及再传弟子都很重视“理一分殊”，但没有从本体论角度进行系统阐发。朱熹接受程颐等人的观点，并融合佛教的思想，将理一分殊作为其理本论哲学的重要命题。朱熹从理论角度指出，总合天地万物之理，只是一个理，分开来，每个事物都各自有一个理，然而千差万殊的事物都是那个理一的体现。朱熹将一般概念性的理，安置到每一具体事物之中，实际上是把观念的东西当作事物的根源。明代的罗钦顺改造了朱熹的理一分殊说，以理为气之理。认为理便是一气变化的理，因其唯一，所以称理一；在其成形之后，其分则殊，便是分殊。理一存在于分殊之中。明末清初的王夫之批判了朱熹理一分殊说的逻辑矛盾，并将朱熹学说中的理气关系颠倒过来，从本末、大小方面重新论述了理一分殊。

li yu yu

理与欲 中国伦理思想的重要范畴。又称天理与人欲。理，指必然的规律与准则，在与欲相对时，主要是指伦理的观念、原则和规范；欲，主要是指人们的物质生活欲望。在中国思想史上，理与欲的关系一直是思想家争论不休的问题。主要表现为理欲对立观和理欲统一观两种，前者又分为纵欲论、禁欲论，后者亦有节欲论与（理欲）统一论。

先秦时期，它嚣、魏牟是纵欲论的代表，他们的观点受到儒家的批评。《礼记·乐记》最早提出理与欲的对立：“好恶无节于内，知诱于外，不能反躬，天理灭矣，夫物之感人无穷，而人之好恶无节，则是物至而人化物也。人化物也者，天理灭而穷人欲者也。”魏晋时的杨朱也持纵欲论，他说：“人之生也，奚为哉？奚乐哉？为美厚也，为声色耳！”宋明理学中的禁欲论代表是程颢、程颐，集大成者是朱熹、王守仁。在程颢、程颐看来，理欲与“道心”、“人心”相关。“道心”是天理、善的根源，也就是封建道德的三纲五常；“人心”是人欲，也就是人的物质生活欲望，这是恶的渊薮。理欲相对如同水火不容，“人心莫不有知，惟蔽于人欲，则忘天理也。”朱熹主张禁欲复理，认为“天理存则人欲亡；人欲胜则天理灭”。他要求人们“革尽人欲，复尽天理”。明代的王守仁继承此说，认为“只要去人欲，存天理，方是功夫。静时念念去欲存理，动时念念去欲存理”。

孔孟老庄等思想家持节欲论。孔子主张节欲，孟子主张寡欲，道家讲求无欲，反对对人的欲望进行压抑。南宋及其之后的一些进步思想家反对宋明理学的禁欲论，主张理欲统一。胡宏说：“天理人欲，同体而异，同行而异情。”陈亮认为情欲出于本性。叶適反对以天理与人欲作为划分“圣”、“狂”的标准。明清之际的王夫之把天理与人欲看作是一体的，认为二者是不可分割的，有欲才有理，没有欲望，何来天理。清代的戴震认为，理源于欲，欲之中节便是理，而离欲则无理；道德不过是感情欲望的满足，恶生于私而不是生于欲。这些思想反映了人民群众的利益和要求，对中国近代资产阶级伦理思想的产生发挥了积极作用。

Lizhongwan

理中丸 Lizhong Boluses 具有温中祛寒、益气健脾作用的中医方剂。主治脾胃虚寒所致脘腹疼痛、呕吐泄泻、畏寒肢冷等病证。来源于《伤寒论》。因本方“实以燮理之功，予中焦之阳也”，故名。

主治病证　脾胃虚寒证，脘腹冷痛、喜暖喜按，恶心呕吐，口泛清涎，大便稀溏，畏寒肢冷，脘痞食少，口淡不渴，舌质淡、苔白，脉沉细或沉迟；脾阳虚失血证，便血、吐血、衄血或漏下出血等，血色暗淡清稀，伴见畏寒肢冷、面色㿠白、气短神疲、脉细或虚大无力者；或小儿慢惊、病后喜唾涎沫、胸痹等由脾胃虚寒所致者。西医诊断为慢性胃肠炎、胃及十二指肠溃疡、胃扩张、胃下垂、慢性结肠炎等，中医辨证属脾胃虚寒者，均可应用此方。

组成用法　人参、干姜、白术、炙甘草各90克。蜜丸剂：每丸重9克，每次服1丸，每日2～3次，滚开水化服。服后腹中未热，则加大剂量；水丸剂：每9粒重1克，每服5～9克，每日2次，温开水送服；小儿酌减。病情重者作汤剂：饮片用量按原方比例酌减，水煎服。服后喝热粥适量，并加衣盖被。因方性偏温热，阴虚内热者忌用；脾阳虚失血致阴血亏损者慎用。服药期间忌食生冷坚硬及难以消化的食物。

li

锂 lithium 化学元素，元素符号Li，原子序数3，原子量6.941，属周期系IA族，碱金属。1817年瑞典J.A.阿弗韦聪在分析透锂长石矿时发现。元素名lithium来源于希腊文lithos，原意是“石头”。

存在　锂在地壳中的含量为2.0×10^{-3}%。自然界中重要的锂矿石有锂辉石$LiAlSi_2O_6$、锂云母$K(Li,Al)_3[(Si,Al)_4O_{10}](F,OH)_2$、透锂长石$LiAlSi_4O_{10}$和磷铝石$LiAl(F,OH)PO_4$等。锂在海水中约含$0.17\times10^{-4}$%，盐湖卤水、油田水、气田水和温泉水中也含有锂。天然锂由锂-6（7.59%）和锂-7（92.41%）两种稳定同位素组成。

物理性质　单质锂为银白色金属，属体心立方晶格，密度0.534克/厘米^3，莫氏硬度0.6；熔点180.50℃，沸点1 342℃。锂可溶于液氨，微溶于低级脂肪族胺（如乙胺），不溶于烃类。

化学性质　锂原子的电子组态为$(He)2s^1$，氧化态+1。锂属于较活泼的元素，室温下与空气中氧、氮、水汽等发生反应，必须保存于固态石蜡中，或密封于充有氩气的铁皮筒中。锂的化学性质与周期表对角位置的镁更相似，与其他碱金属元素不同的是：锂在室温下与水反应较缓慢；在常温下或加热下能与氮直接反应生成氮化锂Li_3N（其他碱金属要在高温、放电下反应）；在过量氧气中受热反应生成氧化锂（其他碱金属生成过氧化物或超氧化物）；在碱金属氯化物中，只有氯化锂具有共价性，可溶于有机溶剂，受热水解。锂的弱酸盐如氟化锂LiF、碳酸锂Li_2CO_3、磷酸锂Li_3PO_4都难溶于水。锂的挥发性盐的火焰呈深红色，可用以定性检出锂。

化合物　氧化锂Li_2O为白色粉晶，属立方晶系，密度2.013克/厘米^3，熔点1 570℃；受热稳定，和水反应生成氢氧化锂，吸收二氧化碳生成碳酸锂。碳酸锂Li_2CO_3为白色粉晶，属单斜晶系，熔点723℃，在水中溶解度很小，100克水中只溶1.33克（20 ℃）和0.73克（100 ℃）。氢氧化锂LiOH为无色晶体，属四方晶系，密度1.45克/厘米^3，熔点471.1℃，沸点1 628℃；从水中析出时含有一分子结晶水，真空干燥得无水物。氢氧化锂为强碱，在空气中可慢慢吸收二氧化碳生成碳酸锂。

氢化锂LiH为白色晶体或粉末，属立方晶系，密度0.78克/厘米^3，熔点688.7℃。如果未避光保存或受到紫外线照射，氢化锂可部分分解出微细的锂，而由白色变为灰色。可用氢气同熔融的金属锂反应制备。氢化锂在潮湿空气中被水分解，温度高时反应猛烈并燃烧。氢化锂可以生成复合氢化物$LiBH_4$、$LiAlH_4$，它们皆是重要的还原剂。氢化铝锂$LiAlH_4$为灰白色晶体，属单斜晶系；可用氢化锂同无水三氯化铝在乙醚中反应制备，是官能团选择性还原剂，用于有机合成。

制法　金属锂由电解熔融的氯化锂和氯化钾低共熔混合物制备。

应用　锂的用途广泛。10%的硬脂酸锂添加在润滑脂中，可使它在-40～120℃间都能保持良好的润滑性能。1千克氢化锂可以产生2.8米^{3}的氢气，是最轻便的可携带氢源。锂-6在核聚变反应堆中是增殖氚（T）的原料，氚与氘（D）反应产生巨大能量：

$$Li + n \longrightarrow T + He + 4.8MeV$$

$$T + D \longrightarrow He + n + 17.6MeV$$

锂用作**锂电池**电极，电解质也是锂化合物。锂还用于制造多种合金、药物、试剂等。

lidianchi

锂电池　lithium battery　以金属**锂**或锂化合物作活性物质的**电池**的通称。分为锂原电池和锂蓄电池。锂蓄电池有液态和固态两种：锂离子电池为液态，聚合物锂离子电池为固态。

锂原电池　以金属锂为负极活性物质，金属氧化物或其他氧化剂作正极活性物质，固体盐类或溶解于有机溶剂的盐类作电解质的**原电池**。有些溶剂如亚硫酰氯等还兼作正极活性物质。锂原电池有很多系列，常见的有锂-二氧化锰、锂-硫化铜、锂-氟化碳、锂-二氧化硫和锂-亚硫酰氯等，锂-二氧化锰电池使用最普遍；有扣式、卷式圆柱形和矩形等多种结构，扣式结构与**扣式锌-银电池**相似。

锂原电池的标称电压有1.5伏级和3.0伏级两种。具有比能量高、寿命长、耐漏液等优点，但安全性较差，主要用于照相机、计算器等小型电器中。

锂离子电池　采用锂嵌入碳作负极，锂钴、锂镍或锂锰等氧化物作正极，聚丙烯膜作隔离层，锂盐溶于有机溶剂作电解质的**蓄电池**。锂钴等氧化物、炭黑等材料与黏接剂混合制浆，涂覆在集流体铝箔上，经烘干、辊压制成正极片；石墨等负极材料涂覆在铜箔上，采用与正极相同的方法制成负极片；正、负极片间插入微孔聚丙烯等薄膜作隔离层，卷绕成柱形或矩形，装入电池壳，经焊接引电极、焊盖，再加入电解质溶液，封口。电池有圆柱形、方形（图1）、扣式等多种形状。

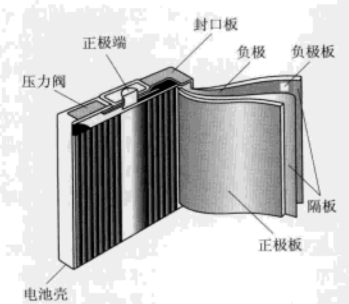


图1　方形锂离子电池结构示意

锂离子电池的工作电压达3.6伏，循环寿命达500次以上，具有比能量和工作电压高、工作温度范围宽、循环寿命长、能快速充电、无记忆效应等优点。

用锂钴氧化物作正极活性物质的锂离子电池的电池表达式为：

$$(-)\,Li_xC_6|LiPF_6-EC+DEC|LiCoO_2\,(+)$$

电池反应为：

放电时

$$Li_{1-x}CoO_2 + Li_xC6 \longrightarrow LiCoO_2 + 6C$$

充电时

$$LiCoO_2 + 6C \longrightarrow Li_{1-x}CoO_2 + Li_xC_6$$

广泛用于移动电话、笔记本电脑、摄像机、医疗仪器等。大容量、高功率的动力型锂离子电池有望成为电动车的理想电源。

聚合物锂离子电池　将有机电解质吸附在聚合物材料中形成一种凝胶电解质（聚合物电解质）的锂离子电池。电池的正、负极活性物质与锂离子电池相同，电池结构简单，采用塑料制膜技术和层压技术，制成较薄的塑料电极膜，将压合层分切成需要的外形和尺寸，经活化后用铝塑膜包装成产品（图2）。

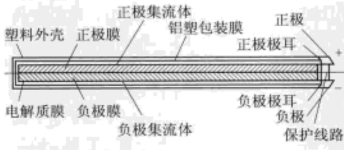


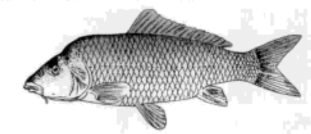
图2　聚合物锂离子电池结构示意

聚合物锂离子电池既具有锂离子电池的优良特性，还具有超轻、超薄等特点。电池的电极和电解质膜都有聚合物骨架支撑，呈柔性，可以自由切割制成任意形状，还可制成超薄电池。电池中没有游离电解液，消除了液体电解质电池的漏液问题。可用于锂离子电池使用的各种场合。但成品率低，成本较高。

li

鲤　*Cyprinus carpio*; carp　**鲤形目**鲤科鲤属一种。又称鲤子、鲤拐子。为中型淡水经济鱼类。鲤起源于东南亚，现广泛分布于亚洲和欧洲。中国是世界上养鲤最早的国家。早在公元前11世纪的殷末周初已开始养鲤。日本养鲤也有近1 900年历史。公元13世纪被传入欧洲，此后逐步成为欧洲各国的主要养殖对象之一。曾引入美国。鲤主要生产国有中国、俄罗斯、德国、匈牙利和印度尼西亚等。

体延长，略侧扁，腹部圆，头后背部稍隆起。口下位，须两对。侧线鳞35～40。背鳍基部长，具分枝鳍条20枚左右，前具有锯齿的粗壮硬刺；臀鳍基部短，也具有锯齿的硬刺。鳔两室。体背灰黑色，体侧金黄色，腹部白色，背鳍、尾鳍基部微黑，臀鳍与尾鳍下叶橙红色。喜栖息于泥底的水草丛中，能适应各种不良环境。杂食性，主要摄食底栖无脊椎动物。人工养殖时，摄食糠麸、豆饼等人工饲料。一般春季产卵，生殖季节是4～6月，当水温达18℃左右时开始产卵，2、3龄性成熟，雌雄性比接近1:1。成熟雌鱼的怀卵量为几万至几十万粒，分批产出。卵橙黄色，具黏性。产卵时须具备能使受精卵附着发育的水生植物或鱼巢。鲤生长速度快，一般1龄鱼体重为0.5～0.75千克，2龄鱼可达2千克，最大个体可重达18千克左右。



鲤脂多味美，大部分供鲜销，其余制罐头或制成干品。具有不规则五彩斑纹的花鲤和红黄色深浅不一的色鲤以及日本锦鲤，通常被放养供游人观赏。鲤在民间视为吉祥物，佛教则常将其作为放生物。

lixing mu

鲤形目　Cypriniformes; carplike fishes　硬骨鱼纲辐鳍鱼亚纲一目。现生淡水鱼类中最大的一目。有6科256属2 422种。主要分布于亚洲东南部，其次为北美洲、非洲及欧洲。南美洲、澳大利亚、新西兰、新几内亚与马达加斯加岛均无。体前端4、5椎骨已特化与内耳联系，成韦伯氏器；口常能伸缩，无齿；头无鳞；无脂背鳍（少数鳅科鱼类例外）；下咽骨镰刀状且有齿1～4行（双孔鲤科无齿；鳃膜条骨3；左右顶骨互连；有肌隔骨刺即肌间骨）；有或无圆鳞；须有或无；终生不入海（仅雅罗鱼属有2种海边越冬索食）。

鲤形目鱼类适应性很强：有耐非洲及东南亚热带高水温的鲃亚科鱼类，也有耐西伯利亚严寒的鮈属、鮠属等；既有平原鱼类，又有能适应海拔高程5 200米高寒山区的高原鳅属；有大型平原上层水域的鲢、

鳙、鳡鱼等，也有体最长仅25毫米的小似鲴；有鳡等大型凶猛肉食性鱼类，也有大型食浮游植物的鲢、食草的草鱼及食固着藻类的齐口裂腹鱼等；有在大水体急流中产大量浮性卵的四大家鱼——鲢、鳙、青、草鱼，也有产沉黏性卵的鲤、鲫等。麦穗鱼喜将卵产在水下石、柱等硬物体上，鳑鲏亚科不仅雌鱼生殖期有伸出体外长的产卵管，且还将卵产在蚌类体内免遭干死；裂腹鱼亚科鱼类和有些鲃亚科鱼类的卵有毒，食用时应注意。

鲤科主要分布于亚洲东南部，中国约有156属563种，其中许多是中国的特产鱼类。

Li Shui

澧水 Lishui River 中国湖南省西北部河流。源于桑植县北部的杉木界，东流经永顺、张家界、慈利、石门、临澧及澧县等县市，在津市小渡口入洞庭湖。干流全长388千米，流域面积1.84万平方千米。主要支流有绿水、溇水、渫水、道水等。桑植以上为上游，多高山，海拔2 000米左右。桑植至石门为中游，有茅岩河和上、中、下岩河四大峡谷，沈家湾以下逐渐过渡为丘陵地带。石门至小渡口为下游，地势低平，自新安市至澧县全为冲积平原，常年可通100～200吨级驳轮。澧水流域与长江三峡、清江处于同一暴雨区，易与长江分流入松滋河的洪水相遇，造成下游洪灾。流域内大部分地区年降水量1 600毫米，多年平均年径流总量165亿立方米。汛期4～8月水位暴涨暴落，洪峰持续期短，沿岸靠筑堤防洪。枯水期长。水位变幅10～15米，具山溪性河流特色。河道平均比降0.788‰，水能蕴藏量205.13万千瓦。下游建有3处骨干工程，对澧阳平原及其附近低丘区具灌溉和防洪效益。澧水流域内矿产以磷、煤、铁、盐为主，铜、铅、锌、硫磺、芒硝等亦具一定储量。森林蓄积量596万立方米。张家界国家森林公园即在张家界市、桑植县、慈利县交界处。

Li Xian

澧县 Lixian County 中国湖南省常德市辖县。位于湘北澧水下游，北邻湖北省。面积2 075平方千米。人口90万（2006），以汉族为主。县人民政府驻澧阳镇。因澧水得名。汉属孱陵、零阳县地。隋置澧阳县。唐、宋、元沿袭不变。明并入澧州。1913年废州改设澧县。县西北有武陵山系余脉，地势较高，全县最高点为太青山主峰鸭母尖，海拔1 019.5米。东南部属澧阳平原，地势低平，海拔在50米以下。澧水自西向东流经县境，其支流有涔水、澹水等。属亚热带湿润季风气候。年平均气温16.5℃。平均年降水量1 272毫米。矿藏有煤、铁、石膏、石英砂等。农作物有水稻、棉花、油菜和蔬菜等。为湖南省重要商品粮、棉基地县。饲养业和水产养殖业发达。猪、鱼、禽、蛋、蔬菜商品率高。茶叶为该县名产。工业有采煤、电力、化工、机械、建材、酿造、纺织等部门。主产原煤、水泥、氮肥、钾肥、盐、棉纱、棉布、湘绣和猕猴桃酒。焦枝铁路及澧县至江华干线公路纵贯县境。有公路通湖北松滋和邻近市县及县内各乡镇。澧水和涔水可通航。名胜古迹有澧州文庙、花瓦寺塔、梁山庙、兴国寺等。

Lilingci

醴陵瓷 Liling porcelain 中国湖南省醴陵市生产的瓷器。醴陵瓷创始于清雍正年间。1906年清政府官员熊希龄经奏请政府批准在醴陵创立官办湖南醴陵瓷业学堂。又招商集股，成立湖南瓷业公司，发展细瓷生产，创造出具有独特风格的釉下五彩瓷。醴陵瓷以白瓷、釉中彩与釉下彩细瓷见著。工艺精细，瓷质洁白细腻，釉面光润，透光度高，机械强度高，热稳定性好。釉中彩与釉下彩瓷色彩绚丽，清雅明快，无铅、镉溶出。多种产品被选为国家用瓷。

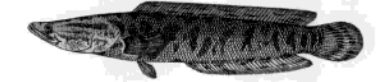
Liling Shi

醴陵市 Liling City 中国湖南省辖县级市。位于省境东部，湘江支流渌水中游，东邻江西省。面积2 157平方千米。人口101万（2006），有汉、回、傣、壮等民族。市人民政府驻西山街道。秦、汉属长沙郡，东汉置醴陵县。隋废入长沙县。唐复置醴陵县。元元贞元年（1295）升为醴陵州。明洪武二年（1369）降为县。1985年撤县建县级市。1995年改为由省直辖，株洲市代管。市境东、南、北三面为罗霄山，地势较高，西部为较低平的谷地。渌水自东向西流贯市境中部，沿河为谷地。属亚热带湿润季风气候。年平均气温17.6℃。平均年降水量1 432毫米。矿藏有高岭土、煤、金、锰、钨、铅、锌等。农作物有水稻、甘薯、油菜、花生、玉米、高粱、辣椒等。有油茶、茶叶和柑橘等经济林及松、杉、楠竹等用材林。已建成国家和省级的商品粮、瘦肉型猪、农村能源开发基地。工业有轻工、食品、建材、机械、电子、陶瓷、采矿、化工等，其中陶瓷业为中国八大陶瓷生产和出口基地之一。以生产高频瓷、理化瓷等著称。1950年后釉下彩餐、茶具两次荣获国家金质奖。浙赣铁路横贯东西，醴茶铁路和醴浏窄轨铁路贯通市境南、北部。公路有105、320国道在城区交会。渌水常年通航。名胜古迹有西山先农坛、东富寺、李立三故居等。

li

鳢 *Ophiocephalus*; snake-head 鲈形目月鳢科一属。俗称乌鳢、黑鱼、乌鱼。有线鳢、斑鳢、纹鳢等。为淡水经济鱼类。分布于热带非洲和南亚地区。在中国各水系均有分布。

鳢体延长，粗壮，前部圆筒状，后部稍侧扁。头尖，前部略扁平，头顶部覆盖鳞片，酷似蛇头。口大。上下颌和腭骨均具尖细牙。眼上侧位，近吻端。有鳃上器官。侧线不连续。背鳍和臀鳍基部均长。胸鳍圆。腹鳍短小，紧靠在一起。尾鳍圆形。鳔长，一室。体侧具许多不规则黑色花斑，头侧有2条纵行黑纹，背鳍、臀鳍、尾鳍均具黑白相间的花纹。底栖，喜在泥底长有水草的浅水区生活。游动缓慢，常潜伏在水草丛中，伺机袭食小鱼。头部向上斜浮水面呼吸空气。夜晚常在水上层游动。适应性强，对环境条件要求不高。对缺氧耐受力强，离水后能存活3～7天。为凶猛肉食性鱼类，幼体主食浮游动物，成体捕食虾类和鳅类等小型鱼类。5～7月产卵，一般3龄成熟。怀卵量1万～3万粒，一次成熟，分批产出。一般在水草茂盛的静水浅滩产卵，用水草营巢。卵浮性，产卵后亲鱼潜伏在巢边守护鱼卵。受精卵2、3天孵出，初孵仔鱼呈纯黑色，集群游动觅食，亲鱼于附近保护。约经20天长成



乌鳢

幼鱼开始散群时，停止护幼。生长较快，1龄鱼重约0.1千克，3、4龄生长最快，4龄鱼为2千克左右。最大个体体重达5千克以上。

在中国鳢已成为养殖对象，由人工繁殖获得鱼苗，育成鱼种后，养成商品鱼。鳢肉味美、含肉量高、骨刺少。在中国广东、香港视乌鳢为珍贵滋补品。

Li Xian

蠡县 Lixian County 中国河北省保定市辖县。在河北省中部，面积652平方千米。人口50万（2006）。县人民政府驻蠡吾镇。唐置蠡州。明洪武八年（1375）改蠡州为蠡县。属暖温带大陆性季风气候。年平均气温11.1℃。平均年降水量521.5毫米。盛产棉花，有“银蠡县”之称。有皮毛加工、毛呢、人造皮毛、造纸、化工和建材等工业。县境留史皮毛市场上市品种达130多个，占国际有价值皮毛类的80%，有“四海商贾集留史，举步可得天下皮”、“皮不经留史不知价”、“皮到留史全身宝”之说。有大宋台、影三郎汉墓等古迹。

li

力 force 物体之间使物体加速或变形的相互作用。物理学中使用最广泛的基本概念之一。在日常生活中，推拉物体时能直觉地产生“力”的模糊概念。推一物体时，它可以发生运动；物体滑行时，由于摩擦力的作用而逐渐变慢，最后停了下来；喷气飞机上发动机的推力克服了飞机所受的空气的阻力，使飞机能高速飞行；施加在弹簧上的拉力或压力，可使弹簧变形。这些现象都反映了力的作用。中国的《墨经》上把这个概念总结为“力，形之所以奋也”，即力是物体奋起运动的原因。所以，力是那样自然地反映到人的意识中去的，但是要人们克服直觉所理解到的概念而得到“力”的科学定义，却经历了长期的斗争。

力的概念形成简史　早期希腊的宇宙论学派（如泰勒斯等人）认为自然是有生命的，像人体一样，是自己运动的活的组织。在这种思想指导下，并不存在运动的起源问题，也没有力的概念。在亚里士多德的著作中，力被看作从一个物体发射到另一个物体中去的。因此，根据这种力的概念，其作用只能限于相互接触的物体，只有通过推或拉，才能有相互影响作用。他的这种力的概念完全摈弃了不接触而通过远距作用的力的存在。于是，恒星只能假设它是有生命的；而行星运动只能假说它自己发力驱动。而在整个中世纪，由于思想上深受亚里士多德的束缚，在力的概念上没有什么进展。

J.开普勒根据长期的星象观测资料，在1605年认识到行星轨道运动是因行星受到的吸力而造成的，但对吸力的性质并不清楚。这些力是怎样漫过空间的也不很清楚。

伽利略对经典力学的建立有着重要的贡献，但他对质量的定义是模糊的，所以他并不能给出力的清晰的定义，使这种定义既能用于静力学，又能用于动力学。但他对惯性原理的理解是正确的。他把力和速度的变化联系在一起，开辟了I.牛顿把力和加速度联系在一起的道路。

力的概念在经典力学中占有最根本的重要位置。牛顿在1664年提出了力的定义是动量的时间变化率。牛顿的第一定律（即惯性定律）是力的定性定义，它规定力在什么条件下存在和在什么条件下它的作用不存在。牛顿第二定律（即运动定律）给出了力的定量定义：力等于质量乘加速度。牛顿第三定律（即作用与反作用定律）指出，对于每一个力而言，必有一大小相等方向相反的作用力存在，它指出所有的力都是成对的，且这两个力分别作用在不同物体上。

牛顿的万有引力理论，使超距作用的力的概念推广到物理学的其他分支。但牛顿不能从物理上说清楚这种超距作用的内在机制。19世纪，J.C.麦克斯韦总结了前人对电磁现象的研究，以场的概念为基础，建立了经典电动力学的基本方程，预言了电磁波的存在，促使人们怀疑超距作用力的概念。一直到A.爱因斯坦于1905年提出狭义相对论，指出一切物理作用传播的最大速度是光速以后，人们才认识到超距作用的力的概念有着根本的局限性，爱因斯坦于1915年在他的广义相对论里明确指出，万有引力的传播速度不可能大于光速以后，又提了引力波的概念。

力的种类　物理学现今对“力”的研究已远远超出了牛顿力学的范围，认识到自然界的物质有四种相互作用，即四种力：万有引力、电磁力、结合原子核各成分间的“强”作用力和原子核衰变过程中的“弱”作用力。前二者是长程力，作用范围从原子核外及至一切宏观尺度；后二者是短程力，只在原子核范围内起作用。分子力包括内聚力、黏性力、摩擦力、弹性力等，在本质上都是电磁力，但由于分子间的极化作用，分子力和距离的10^{-6}或更多次方成反比，分子间稍稍离开，作用力就可忽略不计，被称为近程力。

力的单位制　牛顿第二定律既可以看作是质量的定义，也可以看作是力的定义。非相对论力学的牛顿第二定律可以写成：

$$\boldsymbol{F}=m\boldsymbol{a}$$

式中的$\boldsymbol{F}$和$\boldsymbol{a}$分别是力和加速度，它们都是矢量。式右的m和$\boldsymbol{a}$如果已知，则此式是力的定义。它的量纲是MLT^{-2}，其中M是质量，L是长度，T是时间。使1克的质量产生1厘米/秒^{2}加速度的力为1达因；使1千克质量产生1米/秒^{2}加速度的力为1牛顿。1牛顿等于10^5达因。

libiduo

力比多 libido S.弗洛伊德精神分析理论的概念。性本能所具有的心理能量，又称为性力。弗洛伊德认为力比多来源于遗传，它驱使人寻求快感的满足，为人的行为提供内在驱力。它具有极强的可塑性和流动性，常常变换成各种人类社会可以接受的形态，但寻求快感获得满足的目标却始终不变。力比多会随着机体性机能的发展而表现为各个相应的发展阶段，如果它在某个发展阶段上遭遇精神伤害，发展就会停滞，并在成年后以神经症的方式表现出来。弗洛伊德在晚期的本能理论中，还把力比多的理论应用于人类的其他活动，认为不论是个体还是社会，力比多在生命和生活发展的全过程中都起着决定性作用，一切生命现象都是力比多所驱动的生本能与死本能对立和统一的结果。

lichuanganqi

力传感器 force sensor 将力的量值转换为相关电信号的器件。力是引起物质运动变化的直接原因。力传感器能检测张力、拉力、压力、重量、扭矩、内应力和应变等力学量。具体的器件有金属应变片、压力传感器等，在动力设备、工程机械、各类工作母机和工业自动化系统中，成为不可缺少的核心部件。力能够产生多种物理效应，可采用多种不同的原理和工艺，针对不同的需要设计制造力传感器。力传感器主要有：①被测力使弹性体（如弹簧、梁、波纹管、膜片等）产生相应的位移，通过位移的测量获得力的信号。②弹性构件和应变片共同构成传感器，应变片牢固粘贴在构件表面上。弹性构件受力时产生形变，使应变片电阻值变化（发生应变时，应变片几何形状和电阻率发生改变，导致电阻值变化），通过电阻测量获得力的信号。应变片可由金属箔制成，也可由半导体材料制成。③利用压电效应测力。通过压电晶体把力直接转换为置于晶体两面电极上的电位差。④力引起机械谐振系统固有频率变化，通过频率测量获取力的相关信息。⑤通过电磁力与待测力的平衡，由平衡时相关电磁参数获得力的信息。

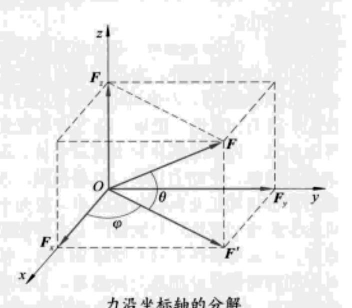
li de duli zuoyong yuanli

力的独立作用原理 principle of physical independence of forces 几个力同时作用于一质点时，质点的加速度等于这些力分别作用于此质点时所得加速度的矢量和。此原理表明，力系中任何一个力的作用都与其他力的作用无关，力系的合作用是力系中每个力分别作用的叠加，故又名力的叠加原理。如果有两个力$\boldsymbol{F}_1$及$\boldsymbol{F}_2$作用于一质点，其加速度为$\boldsymbol{a}$，即两力的合力$\boldsymbol{F}$使质点有加速度$\boldsymbol{a}$，根据牛顿第二定律有$\boldsymbol{F}=m\boldsymbol{a}$。当两力分别作用于质点时有$\boldsymbol{F}_1=m\boldsymbol{a}_1$,$\boldsymbol{F}_2=m\boldsymbol{a}_2$。根据力的独立作用原理有$\boldsymbol{a}=\boldsymbol{a}_1+\boldsymbol{a}_2$，于是得$\boldsymbol{F}=\boldsymbol{F}_1+\boldsymbol{F}_2$。这就是力的合成的平行四边形法则，它与质点处于静止或运动状态无关。

力的独立作用原理是牛顿在《自然哲学的数学原理》中作为力系提出来的。有的书把它作为牛顿第四定律，因为第二定律是对单个力而言的，如果没有这一条就无法对力系作用下的质点运动进行研究。通常习惯于把牛顿运动定律概括为牛顿三定律，而把这最后一条当作静力学的一个基本公理。

li de fenjie

力的分解 resolution of a force 将一个力化为等效的两个或两个以上的分力。分解的依据是力的平行四边形法则（见静力学公



力沿坐标轴的分解

理)。此问题可有无数组解，只有在附加足够条件时才能得到确定的解。工程中最常用的是将一力$\boldsymbol{F}$沿直角坐标系$Oxyz$的坐标轴的分解，得三个分力$\boldsymbol{F}_x$、$\boldsymbol{F}_y$、$\boldsymbol{F}_z$，矢量表达式为：

$$\boldsymbol{F}=\boldsymbol{F}_x+\boldsymbol{F}_y+\boldsymbol{F}_z=F_x\boldsymbol{i}+F_y\boldsymbol{j}+F_z\boldsymbol{k}$$

式中$\boldsymbol{i}$、$\boldsymbol{j}$、$\boldsymbol{k}$为沿三坐标轴的单位矢量，F_x、F_y、F_z为$\boldsymbol{F}$在三坐标轴上投影的大小。当已知力$\boldsymbol{F}$与各坐标轴的夹角α,β,γ时，有

$$F_x=F\cos\alpha$$
$$F_y=F\cos\beta$$
$$F_z=F\cos\gamma$$

式中F是$\boldsymbol{F}$的大小。当已知力$\boldsymbol{F}$与坐标平面Oxy的夹角θ及力在该平面的投影$\boldsymbol{F}'$的方向（见图）时，可用二次投影法得：

$$F_x=F\cos\theta\cos\varphi$$
$$F_y=F\cos\theta\sin\varphi$$
$$F_z=F\sin\theta$$

必须指出，当将一力分解为两力时，分力不一定比合力小。

li de hecheng

力的合成 composition of forces 用一个力等效地替代两个或两个以上作用于同一物体的力。这一个力就称为两力或力系的合力，原来各力则是这个力的分力。任意力系不一定有合力，如**力偶**就不能用一个力等效代替，力偶无合力。两力作用于同一点时，可用平行四边形法则（见**静力学公理**）将两力合成。几个力作用于同一点时，可顺次使用平行四边形将各力合成，合力的表达式是：

$$\boldsymbol{F}_R=\boldsymbol{F}_1+\boldsymbol{F}_2+\cdots\boldsymbol{F}_n=\sum_{i=1}^{n}\boldsymbol{F}_i$$

实际计算合力时，应先建立直角坐标系$Oxyz$，将上述各力在各坐标轴上投影求和得合力的投影：

$$F_{Rx}=\sum_i F_{ix}\quad F_{Ry}=\sum_i F_{iy}\quad F_{Rz}=\sum_i F_{iz}$$

则合力的大小及合力方向与各坐标轴夹角的余弦为：

$$F_R=\sqrt{F_{Rx}^2+F_{Ry}^2+F_{Rz}^2},$$

$$\cos\alpha=\frac{F_{Rx}}{F_R},\ \cos\beta=\frac{F_{Ry}}{F_R},\ \cos\gamma=\frac{F_{Rz}}{F_R}$$

作用在刚体上的汇交力系可根据力的可传性化为共点力系再合成。对于更复杂的力系则可利用力的平移定理，将力系简化为汇交力系及力偶系再合成，这个过程称为力系的简化。

lidu

力度 dynamics 乐曲演唱演奏时音量的强弱程度。力度变化包括横向的变化和纵向各个声部结合时的平衡和主次的区分。力度变化对乐曲表现具有非常重要的意义。力度的标记见于记载较晚。在G.加布里埃利的《强和弱奏鸣曲》(1597)中，力度系用文字表达。用字母或符号来表示则始于D.马佐基的《牧歌集》(1638)，他用f代表强，p代表弱。以后力度用语和符号逐渐扩大和丰富。到J.**斯塔米茨**和他所领导的曼海姆乐派，开创了渐强和渐弱的力度变化，使演出产生了巨大的魅力。近现代音乐所用的力度，不仅幅度比古典时期大得多，同时f的实际音响也比过去强，这不但是由于乐器的发展，也和艺术家的演奏风格有关。力度的标记符号一般标于乐谱的上方。

lihuaxue

力化学 mechanochemistry 研究物质受机械力的作用而发生化学变化或物理化学变化的化学分支学科。力化学是伴随着研磨技术的发展而产生和发展的。1893年M.C.利首次发现力化学现象的存在，他在研磨氯化汞$HgCl_2$时发现有少量Cl_2逸出，说明在机械力作用下$HgCl_2$发生了分解。W.奥斯特瓦尔德于1919年首次提出了机械力化学的概念。50年代开始，K.彼得斯等作了大量关于机械力诱发化学反应的研究，并于1962年在第一届欧洲粉体会议上发表了题为《机械力化学反应》的论文，对推动机械力化学发展起到了开拓作用。

物质在机械力的作用下会发生多种形式的变化，包括相组成与结构的变化、晶型转变、结晶度降低、表面性质改变并产生活化作用、诱发机械力化学反应。力化学研究对象的特殊性使其具有与热化学不同的特点，如力化学反应与热化学反应常有不同的机理，反应速率有时比热化学反应快几个数量级，受温度、压力等外界条件影响小，可建立有别于热化学平衡的力化学平衡等。力化学过程可发生于物质的所有聚集态，此点与**摩擦化学**不同，前者要求相接触的物体中至少有一种为固态。

力化学是一门新兴的交叉学科，已在固体材料的改性，新型无机、有机及高分子材料的合成，磁性材料的研制，冶金等领域得到广泛的应用。例如，利用搅拌、研磨等作用使改性剂在粉体材料颗粒表面均匀包覆并发生化学作用，达到改性目的；通过研磨使不同化学成分的粉体在固态下达到合金化；在矿物研磨中加入其他物质，使矿物中特定成分转化为易分离状态，便于分离和回收；利用在振动磨中产生的机械力引发丙烯腈、苯乙烯等烯类单体聚合成高聚物等。

liju

力矩 force, moment of 描述力对物体的转动作用的物理量。分为力对轴的力矩与力对点的力矩。力对某轴的力矩描述了力使物体绕该轴转动作用的大小及方向。图1示有力$\boldsymbol{F}$及轴Oz，定义力$\boldsymbol{F}$对轴Oz的力矩M_z为力$\boldsymbol{F}$在垂直于轴的平面上的投影大小F'乘以此投影与轴的垂直距离d并冠以正负号，正负号由右手定则确定。即：

$$M_z(\boldsymbol{F})=\pm F'd \tag{1}$$

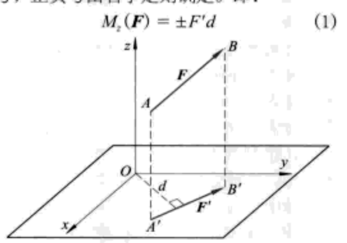


图1 力对轴之矩

也可用坐标表示。将力$\boldsymbol{F}$沿三坐标轴分解为F_x、F_y、F_z，F_z与Oz轴平行，对Oz轴无转动作用；分别计算F_x、F_y对Oz轴之矩，并注意到力作用点A的坐标(x,y,z)得：

$$M_z(\boldsymbol{F})=xF_y-yF_x \tag{2}$$

同理可得：

$$M_x(\boldsymbol{F})=yF_z-zF_y\quad M_y(\boldsymbol{F})=zF_x-xF_z \tag{3}$$

力对点的力矩描述了力使物体绕该点转动作用的大小及方向，该点称为矩心。力对点的力矩为矢量，大小等于力与力到矩心的垂直距离的乘积，方向垂直于力矢量与矩心构成的平面，指向由右手定则确定。由图2所示的几何关系可知力对点的力矩$\boldsymbol{M}_O(\boldsymbol{F})$、力作用点的矢径$\boldsymbol{r}$及力$\boldsymbol{F}$三个矢量间满足矢量叉乘关系：

$$\boldsymbol{M}_O(\boldsymbol{F})=\boldsymbol{r}\times\boldsymbol{F} \tag{4}$$

坐标表示式为：

$$\boldsymbol{M}_O(\boldsymbol{F})=(yF_z-zF_y)\boldsymbol{i}+(zF_x-xF_z)\boldsymbol{j}+(xF_y-yF_x)\boldsymbol{k} \tag{5}$$

比较式(5)及(2)、(3)还可得结论：力对点的力矩在某轴的投影等于力对该轴的力矩。

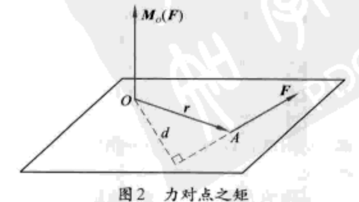


图2 力对点之矩

必须指出，对任意轴及任意点，不管它们是否为固定的转轴或固定点，均可按式(1)、(4)计算出力矩，它们只反映了力与轴或点的几何关系，物理意义是当这些轴或点固定时，描述了转动效果。力矩的单位是牛·米。

liju diandongji

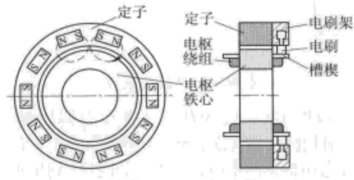
力矩电动机 torque motor 具有较大力矩的伺服电机。运行于低转速或堵转的情况，要求反应速度快、转速波动小、机械特性和调节特性线性度好。特别适合于在位置控制系统和宽调速系统中作执行元件，也应用于需要一定张力和闭锁力矩的场合。力矩电动机分直流和交流两类。直流力矩电动机多采用永磁励磁，一般为扁平结构(电机电枢铁芯轴向长度与直径之比很小)，具有较多的磁极数和电枢槽数，以获得较大的力矩和减小转矩和转速的脉动。其力矩波动表示为$\Delta \boldsymbol{M}$，等于：

$$\Delta \boldsymbol{M}=[(\boldsymbol{M}_{max}-\boldsymbol{M}_{min})/(\boldsymbol{M}_{max}+\boldsymbol{M}_{min})]\times 100\%$$

电机常数K_1表示力矩电动机峰值堵转转矩M_P与输入峰值堵转功率P_P平方根之比：

$$K_1=M_P/\sqrt{P_P}$$

它是力矩电动机的一个重要指标。电机运行时的电流如超过峰值堵转电流，将可能对电机永久磁铁产生去磁的结果，需要重新充磁。直流力矩电动机(见图)，结构上可做成分装式的，即只具有定子、电枢和刷架三大件，其余支撑部分由用户根据整机安装要求自行选定。无刷直流力矩电动机基本与无刷直流电动机相同。

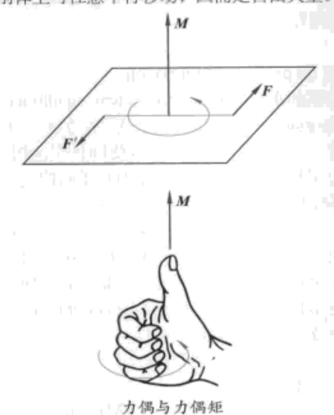


直流力矩电动机结构

交流力矩电动机是具有大电阻转子绕组的多极异步电动机，以获得增大的堵转转矩、小的堵转电流、宽广的调速范围和软的机械特性。

liou

力偶 couple 大小相等、方向相反、但不作用在同一直线上的一对力。两力作用线之间的垂直距离称为力偶臂。力偶对物体只产生转动作用，如驾驶汽车时用双手转动方向盘，工件内孔中制作螺纹时用双手转动丝锥。力偶对物体的转动作用用力偶矩衡量，力偶矩$\boldsymbol{M}$是矢量，大小等于力的大小F与力偶臂d的乘积$M=Fd$，方向垂直于力偶的作用平面(力偶中两力形成的平面)，指向由右手定则确定(见图)。在下面三种情况下力偶对刚体的作用不变：①力偶在自己的作用平面内任意移动；②改变力偶中力及力偶臂的大小，但保持其乘积不变；③力偶从一个平面移至另一个平行平面。这就是力偶三特性，据此可知力偶矩在刚体上可任意平行移动，因而是自由矢量。



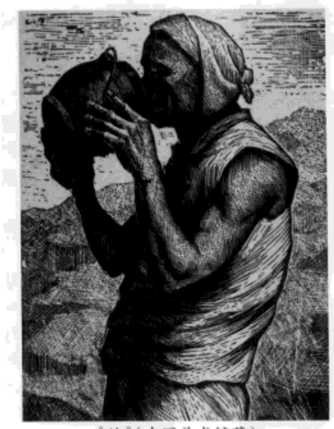
力偶与力偶矩

力偶不可能与一个力等效，因此力偶无合力；力偶也不可能与一个力平衡；力偶是最基本的力系之一。

Li Qun

力群 (1912-12-25～) 中国版画家、美术评论家。原名郝丽春。生于山西省灵石县。1931年考入杭州艺术专科学校，学习西画。1933年与曹白等组织木铃木刻研究会，同年参加中国左翼美术家联盟，10月被捕入狱。1935年出狱，其间作木刻《三个受难的青年》；10月，与江丰等举办第二次全国木刻流动展览会，又与江丰等组织上海木刻工作者协会。抗日战争爆发后，参加上海救亡演剧队第六队，后到安徽省做抗战宣传工作，并主编木刻刊物《铁军》。1938年在军委政治部第三厅艺术处美术科任少校科员。其间与马达等组织中华全国木刻界抗敌协会，任常务理事，并以此会名义出版《中国木刻选集》，以及手拓本《力群木刻集》。1939年夏，到陕西省宜川县民族革命艺术院任美术系主任。1940年初到延安鲁迅艺术文学院美术系任教员。1941年与古元等在延安军人俱乐部举办木刻展。1942年，参加延安文艺座谈会。在延安期间，创作木刻《饮》、《伐木》、《延安鲁艺校景》、《丰衣足食图》等。抗战胜利后，任晋绥边区文联美术部部长、《晋绥人民画报》主编，并创作木刻《送马》、《王贵与李香香》插图等。

1949年以后，力群先后被选为中国文联委员，全国美术工作者协会常务理事，山西省文联主任、省美协主席，并任《山西画报》主编、山西艺术学校校长。1953年，调任人民美术出版社副总编辑。1955年调中国美术家协会任书记处书记和《美术》副主编。1956年，任《版画》主编。1965年调山西工作，1977年，任山西省文联副主席。1980年当选为中国版画家协会副主席并任复刊后的《版画》主编。



《饮》(中国美术馆藏)

早期木刻着重揭露社会的黑暗和侵略者的罪行，到延安后，以歌颂人民的新生活为主。中华人民共和国建立后，题材范围扩大，创作了很多富于意境的木刻风景、静物画，代表作有《黎明》、《瓜叶菊》等。早期作品风格粗犷，以黑白为主，技法上较多受外国版画的影响。40年代后汲取了民间、民族美术的营养，简洁明快，富于抒情性，在中国现代版画中独树一帜。

力群多才多艺，在30年代后期就开始兼写小说、散文、报告文学。50～60年代力群美术评论著述甚多，是有较大影响的画家兼美术理论家。先后出版了《木刻讲座》、《访问苏联画家》、《力群美术论文选集》、《梅花香自苦寒来》，编辑《齐白石研究》等书。

lixi

力系 force system 作用在物体或系统上的一群力。当诸力作用线在同一平面时，称为平面力系；作用线不在同一平面，称为空间力系；作用线汇交于一点，称为汇交力系；作用线互相平行称为平行力系；作用线既不汇交也不平行，称为任意力系。两力系对刚体的作用相同时称为等效力系。当受力作用的刚体平衡时，力系称为平衡力系。作用在质点系上的力系根据力产生的原因可分为外力系与内力系，作用于非自由质点系上的力系也可分为约束力系与主动力系。单个力与力偶是最基本的两种力系。任意力系可通过力系的简化理论简化成四种情况：单个力(称为力系的合力)、

力偶、由一个力和一个力偶组成的力螺旋以及平衡力系。

lixi de jianhua

力系的简化 force system, reduction of 刚体上用一简单的力系等效地代替一复杂的力系。又称为力系的合成。汇交力系可通过逐次使用力的平行四边形法则简化为一个合力。将力系向一点简化是力系简化的普遍方法。

力的平移定理 作用在刚体上的力可平行移动到刚体上的任一点，而不改变力对刚体的作用，但须附加一力偶；附加力偶的力偶矩等于原力对平移点之矩。图1的$\boldsymbol{F}_A$作用于A点，如果在B点附加一平衡力系$\boldsymbol{F}_B=-\boldsymbol{F}'_B$，且$\boldsymbol{F}_B=\boldsymbol{F}_A$，就相当于将$\boldsymbol{F}_A$平移至$\boldsymbol{F}_B$，并附加了一个力偶$(\boldsymbol{F}_A,\boldsymbol{F}'_B)$，力偶矩为$\boldsymbol{M}=\boldsymbol{r}_{BA}\times\boldsymbol{F}_A=\boldsymbol{M}_B(\boldsymbol{F}_A)$。一个力与一力及一力偶等效的实例很多，如击打乒乓球时，如果击打在球的边部，则等效于一个作用于球中心的力及一个力偶，因而球在前进过程中还伴随有旋转，触案后可前冲、后缩或改变运动方向，称为上旋球、下旋球及侧旋球。

力系向一点的简化 刚体上作用有几个力组成的力系，选一点O为简化中心，将每一个力向简化中心平移，得作用于O点的一个汇交力系及一个力偶系；再将汇交力系简化为作用于O点的一个力，大小与方向用矢量$\boldsymbol{F}_R$表示，将力偶系简化为一个合力偶，力偶矩用$\boldsymbol{M}_O$表示，则有：

$$\boldsymbol{F}_R=\sum\boldsymbol{F}_i,\ \boldsymbol{M}_O=\sum\boldsymbol{M}_O(\boldsymbol{F}_i)$$

矢量$\boldsymbol{F}_R$是力系中各力的矢量和，称为力系的主矢量或主矢。矢量$\boldsymbol{M}_O$是力系中各力对简化中心O的力矩和，称为力系对简化中心的主矩。由此得结论：力系一般可简化为作用于任意选定的简化中心的一个力及一个力偶，力矢量及力偶矩用力系的主矢及主矩描述。主矢与简化中心的选择无关，称为力系的第一不变量；主矩则与简化中心的选择有关。主矢与主矩是力系的两个特征量。图2所示的飞机受到空气动力作用，空气动力是分布力系，向飞机质心简化得一力及一力偶，力可分解为升力、阻力及侧力，力偶可分解为偏航力矩、俯仰力矩及滚动力矩。

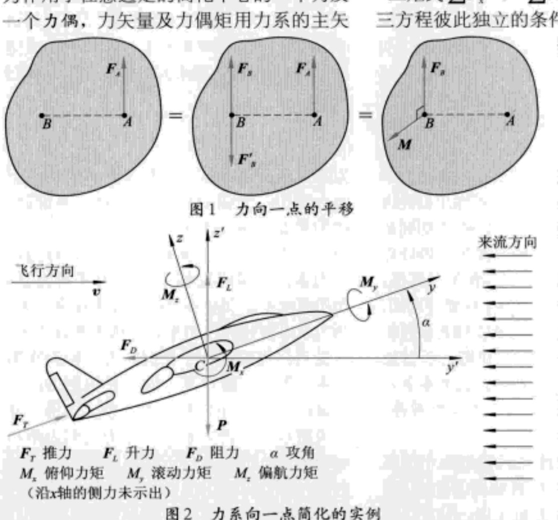


图1 力向一点的平移

图2 力系向一点简化的实例

lixi de pingheng fangcheng

力系的平衡方程 force system, equilibrium equations for 表示力系平衡条件的数学方程。当作用于刚体的力系使刚体平衡时，力系与零力系等效，因此力系平衡的充要条件是主矢与主矩均为零。即：

$$\boldsymbol{F}_R=0 \qquad \boldsymbol{M}_O=0 \tag{1}$$

或

$$\sum\boldsymbol{F}_i=0 \qquad \sum\boldsymbol{M}_O(\boldsymbol{F}_i)=0 \tag{2}$$

将上式向直角坐标系各坐标轴投影，即得投影分量的平衡方程，不同力系的平衡方程数目与形式均有所不同。

各种力系的平衡方程：

任意力系：

$$\sum F_x=0\quad \sum F_y=0\quad \sum F_z=0$$
$$\sum M_x=0\quad \sum M_y=0\quad \sum M_z=0 \tag{3}$$

平面力系：

$$\sum F_x=0\quad \sum F_y=0\quad \sum M_z=0 \tag{4}$$

空间汇交力系：

$$\sum F_x=0\quad \sum F_y=0\quad \sum F_z=0 \tag{5}$$

同样可得平行力系、力偶系等的平衡方程。上述平衡方程中，为简化书写，略去了各分量的下标i。

平衡方程的其他形式 上面列写的是平衡方程的基本形式，平衡方程还有其他形式。以平面力系为例，式(4)是基本形式，也称一矩式；其他形式为：

二矩式 $\sum F_x=0\quad \sum M_A=0\quad \sum M_B=0$ (6)

三方程彼此独立的条件是AB连线与x轴不垂直。

三矩式

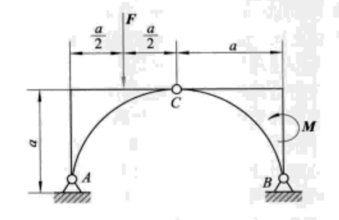
$$\sum M_A=0\quad \sum M_B=0\quad \sum M_C=0 \tag{7}$$

三方程彼此独立的条件是A,B,C三点不共线。

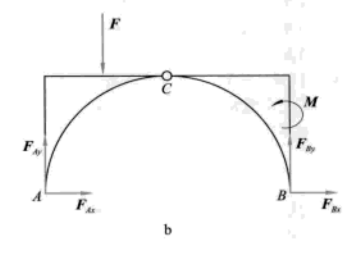
当平面力系平衡时，可对任意轴列写投影等式，也可对任意点列写力矩等式，但这些平衡方程中独立的只有三个。这反映了刚体平面运动中有三个自由度，为使刚体在力系作用下平衡，必须且只需三个平衡方程。

对空间任意力系，平衡方程的形式更多，有三矩式、四矩式、五矩式及六矩式，各平衡方程彼此独立的条件也十分复杂。平衡方程的多种形式为求解静力学问题提供了灵活而简捷的途径。

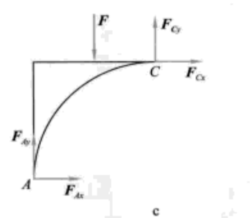
平衡方程的应用 平衡方程建立了作用在平衡物体上的力的关系。对静定问题可由已知力求出全部未知数。如图a所示的



a



b



c

求解三铰拱的约束力

三铰拱ABC。已知载荷力$\boldsymbol{F}$及力偶矩$\boldsymbol{M}$，不计拱的自重，求铰支座A,B的约束力。首先考虑整体的平衡，受力图如图b，利用平面力系平衡方程求出部分约束力F_{By}及F_{Ay}，并求得关系式$F_{Ax}+F_{Bx}=0$。再考虑AC拱的平衡，受力图如图c，由平衡方程求得F_{Ax}，代入上面的关系式可求得F_{Bx}。如果对AC拱继续列写平衡方程，还可求得铰C的约束力。

lixue

力学 mechanics 研究物质机械运动规律的科学。自然界物质有多种层次，从宇观的宇宙体系，宏观的天体和常规物体，细观的颗粒、纤维、晶体，到微观的分子、原子、基本粒子。通常理解的力学以研究天然的或人工的宏观对象为主。但由于学科的互相渗透，有时也涉及宇观或细观甚至微观各层次中的对象以及有关的规律。

机械运动亦即力学运动是物质在时间、空间中的位置变化，包括移动、转动、流动、变形、振动、波动、扩散等，而平衡或静止则是其中的一种特殊情况。机械运动是物质运动最基本的形式。物质运动的其他形式还有热运动、电磁运动、原子及其内部的运动和化学运动等。机械运动常与其他运动形式共同存在，只是研究力学问题时突出地考虑机械运动这种形式罢了；如果其他运动形式对机械运动有较大影响，或者需要考虑它们之间的相互作用，便会在力学同其他学科之间形成交叉学科或边缘学科。力是物质间的一种相互作用，机械运动状态的变化是由这种相互作用引起的。静止和运动状态不变，都意味着各作用力在某种意义上的平衡。力学，可以说是力和（机械）运动的科学。

力学在汉语中的意思是力的科学。汉语"力"字最初表示的是手臂使劲，后来虽又含有他义，但都同机械或运动没有直接联系。"力学"一词译自英语mechanics（源于希腊语μηχανη——机械）。mechanics在19世纪50年代作为研究力的作用的学科名词传入中国时，译作重学，后来改译作力学。

发展简史　力学知识最早起源于对自然现象的观察和在生产劳动中的经验。人们在建筑、灌溉等劳动中使用杠杆、斜面、汲水器具，逐渐积累起对平衡物体受力情况的认识。古希腊的**阿基米德**对杠杆平衡、物体重心位置、物体在水中受到的浮力等作了系统研究，确定它们的基本规律，初步奠定了静力学即平衡理论的基础。古代人还从对日、月运行的观察和弓箭、车轮等的使用中了解一些简单的运动规律，如匀速的移动和转动。但对力和运动之间的关系，只是在欧洲文艺复兴时期以后才逐渐有了正确的认识。**伽利略**在实验研究和理论分析的基础上，最早阐明**自由落体运动**的规律，提出**加速度**的概念。I.**牛顿**继承和发展前人的研究成果（特别是J.开普勒的行星运动三定律），提出物体运动三定律。伽利略、牛顿奠定了动力学的基础。牛顿运动定律的建立标志着力学开始成为一门科学。此后力学的进展在于它所考虑的对象由单个的自由质点转向受约束的质点和受约束的质点系；这方面的标志是J.le R.**达朗贝尔**提出的**达朗贝尔原理**和J.-L.**拉格朗日**建立的**分析力学**。L.**欧拉**又进一步把牛顿运动定律推广用于刚体和理想流体的运动方程。欧拉建立理想流体的力学方程可看作是连续介质力学的肇端。在此以前，有关固体的弹性、流体的黏性、气体的可压缩性等的物质属性方程已经陆续建立。运动定律和物性定律这两者的结合，促使弹性固体力学基本理论和黏性流体力学基本理论孪生于世，在这方面作出贡献的是C.-L.-M.-H.**纳维**、A.-L.**柯西**、S.-D.泊松、G.G.**斯托克斯**等人。**弹性力学**和**流体力学**基本方程的建立，使得力学逐渐脱离**物理学**而成为独立学科。另一方面，从拉格朗日分析力学基础上发展起来的哈密顿体系，继续在物理学中起作用。从牛顿到哈密顿的理论体系组成物理学中的**经典力学**或**牛顿力学**。弹性和流体基本方程建立后，所给出的方程一时难于求解，工程技术中许多应用力学问题还必须依靠经验或半经验的方法解决。这使得19世纪后半叶在**材料力学**、**结构力学**同弹性力学之间，水力学和**水动力学**之间一直存在着风格上的显著差别。20世纪初在流体力学和固体力学中，实际应用同数学理论的上述两个方面开始结合，此后力学便蓬勃发展起来，创立了许多新的理论，同时也解决了工程技术中大量的关键性问题，如航空工程中的声障问题和航天工程中的热障问题。这种理论和实际密切结合的力学的先导者是L.普朗特和T.von**卡门**。他们在力学研究工作中善于从复杂的现象中洞察事物本质，又能寻找合适的解决问题的数学途径，逐渐形成一套特有的方法。从20世纪60年代起，电子计算机应用日广，力学无论在应用上或理论上都有了新的进展。力学继承它过去同航空和航天工程技术结合的传统，在同各种工程技术以及自然科学的其他学科的结合中，开拓自己新的应用领域。70年代以来**混沌**理论方面的进展，说明确定性动力学系统中广泛存在长期不可预测性，使人们对于以牛顿运动定律为基础的经典力学有了新的认识。

力学在中国的发展经历了一个特殊的过程。与古希腊几乎同时，中国古代对平衡和简单的运动形式就已具备相当水平的力学知识，不同的是未建立起像阿基米德那样的理论系统。文艺复兴前约1 000年时间内，整个欧洲的科学技术进展缓慢，而中国科学技术的综合性成果卓著，其中有些在当时居世界领先地位。这些成果反映出丰富的力学知识，但终未形成系统的力学理论。明末清初，中国科学技术已显著落后于欧洲。经过曲折的过程，到19世纪中叶，牛顿力学才由欧洲传入中国。以后，中国力学的发展便随同世界潮流前进。

学科性质　力学原是物理学的一个分支。物理学的建立则是从力学开始的。物理学中曾用纯粹力学理论解释机械运动以外的各种形式的运动，如热、电磁、光、分子和原子内的运动等。当物理学摆脱了这种机械（力学）的自然观而获得健康发展时，力学则在工程技术的推动下按自身逻辑进一步演化，逐渐从物理学中独立出来。20世纪初，**相对论**指出牛顿力学不适用于速度接近光速或者宇宙尺度内的物体运动。20年代，量子论指出牛顿力学不适用于微观世界。这反映人们对力学认识的深化，即认识到物质在不同层次上的机械运动规律是不同的。通常理解的力学只以研究宏观的机械运动为主，因而有许多带"力学"名称的学科如**热力学**、统计力学、相对论力学、**电动力学**、**量子力学**等在习惯上被认为是物理学的分支，而不属于力学的范围。但由于人类对自然的认识总是在继承的基础上不断发展，力学和物理学仍有着特殊的亲缘关系，特别是在以上各力学分支和牛顿力学之间，许多概念、方法、理论都有不少相似之处。

力学与数学在发展中始终相互推动，相互促进。一种力学理论往往和相应的一个数学分支相伴产生，如运动基本定律和**微积分**，运动方程的求解和**常微分方程**，弹性力学及流体力学的基本方程和数学分析理论，**天体力学**中运动稳定性和微分方程定性理论等。有人甚至认为力学是一门应用数学。但力学和物理学一样，还有需要实验基础的一面，而数学寻求的是比力学更带普遍性的数与形的内在规律，两者有各自的研究对象。

力学同物理学、数学等学科一样，是一门基础科学，它所阐明的规律带有普遍的性质。

力学又是一门技术科学，它是许多工程技术的理论基础，在广泛的应用过程中又不断得到发展。当工程学还只分民用工程学（即土木工程学）和军事工程学两大分支时，力学在这两个分支中已起着举足轻重的作用。工程学越分越细，各个分支中许多关键性的进展都有赖于力学中有关物质的本构特性和运动规律等问题的解决。力学和工程学的结合促使工程力学各个分支的形成和发展。无论是历史较久的**土木工程**、建筑工程、**水利工程**、**机械工程**、船舶工程等，还是后起的航空工程、航天工程、核技术工程、生物医学工程等，都或多或少需要借鉴工程力学的知识。力学作为一门技术科学，并不能代替工程学，只指出工程技术中解决力学问题的途径，而工程学则从更综合的角度考虑具体任务的完成。同样地，工程力学也不能代替力学，因为力学还有探索自然界一般规律的任务。

力学既是基础科学又是技术科学，具有二重性，有时难免会引起侧重基础研究和侧重应用研究的力学家之间的不同看法。这种二重性使力学家为沟通人类认识自然和改造自然两个方面作出了贡献。

研究方法　力学研究方法遵循认识论的基本法则：实践–理论–实践。力学作为基础科学和作为技术科学从不同侧面反映这个法则。力学家们根据对自然现象的

观察，特别是定量观测的结果，根据生产过程中积累的经验和数据，或者根据为特定目的而设计的科学实验的结果，提炼出量与量之间的定性的或定量的关系。为了使这种关系反映事物的本质，力学家要善于抓住起主要作用的因素，摒弃或暂时摒弃一些次要因素。力学中把这种过程称为建立模型。质点、质点系、刚体、弹性固体、黏性流体、连续介质等是各种不同的模型。在模型的基础上可运用已知的力学的或物理学的规律（必要时作一些假设）以及合适的数学工具进行理论上的演绎工作，导出新的结论。理论演绎中，为了使理论具有更高的概括性和更广泛的适用性，往往采用一些无量纲参数如**雷诺数**、**马赫数**、**泊松比**等。这些参数既反映物理本质，又是单纯的数字，不受尺寸、单位制、工程性质、实验装置类型的牵制。依据第一个实践环节所得理论结论建立的模型是否合理，有待于新的观测、工程实践或者科学实验等第二个实践环节加以验证。采用上述无量纲参数以及通过有关的量纲分析使得这种验证能在更广泛的范围内进行。对一个单独的力学课题或研究任务来说，这种实践和理论环节不一定能分得很清，也可能和其他课题或任务的某个环节相互交叉，相互影响。课题或任务中每一项具体工作又可能只涉及一个环节或者一个环节的一部分。因此，从局部看来，力学研究工作方式是多样的：有些只是纯数学的推理，甚至着眼于理论体系在逻辑上的完善化；有些着重数值方法和近似计算；有些着重实验技术；有些着重在天文观测和考察自然现象中积累数据；而更大量的则是着重在运用现有力学知识来解决工程技术中或探索自然界中提出的具体问题。每一项工程又都需要具备自身有关的知识和其他学科的配合。数学推理需要各种现代数学知识，包括一些抽象数学分支的知识。数值方法和近似计算要了解计算技术、**计算数学**。现代的力学实验设备，诸如大型的**风洞**、**水洞**，它们的建立和使用本身就是一个综合性的科学技术项目，需要多工种、多学科的协作。应用研究更需要对应用对象的工艺过程、材料性质、技术关键等有清楚的了解。在力学研究中既有细致的、独立的分工，又有综合的、全面的协作。从力学研究和对力学规律认识的整体来说，实践是检验理论正确与否的唯一标准。以上各种工作都是力学研究不可缺少的部分。

分支学科　力学的各分支学科是由于研究方法以及研究对象的不同而形成的，它可粗分为**静力学**、**运动学**和**动力学**三部分，也可区分为**固体力学**、流体力学和**一般力学**三个主要分支。它又可按研究时所采用的主要手段分为理论分析、实验研究和数值计算三个方面。力学与工程技术和其他自然科学方面的结合形成工程力学或应用力学各分支以及多种交叉分支学科，诸如岩土力学、工业空气动力学、**物理力学**、物理-化学流体力学、**电磁流体力学**、等离子体力学、**生物力学**、**地球动力学**等。

lixueshi

力学史　mechanics, history of　记述和研究人类从自然现象和生产活动中认识和应用物体机械运动规律的历史。**力学**的分支，也是科学史的分支。

力学本身的发展有悠久的历史，但关于力学历史的著作是在经典力学臻于完善以后才出现的，其中著名的是E.马赫的《力学的一般批判发展史》(1883)。当代力学史专著有R.杜加斯的《力学史》(1950)，还有莫斯科大学学派的A.T.格里戈良所写《力学，从古到今》(1974)。力学的专科史著作有I.托德亨特和K.皮尔逊的《弹性理论和材料强度学史》两卷（1886、1893），S.P.铁木辛柯的《材料力学史》(1953)。

力学发展反映出人类认识由简单到复杂逐步深化的过程。**牛顿运动定律**的建立是力学发展过程中的里程碑，**经典力学**从此奠定基础。近代和现代力学随着研究内容的深入和领域的扩大逐渐形成各个分支，20世纪下半叶开始又出现了跨分支、跨学科综合研究的趋势。

从力学发展总趋势来看，牛顿运动定律建立以前大致可分为两个时期：①古代（从远古到公元5世纪），对平衡和运动有初步的了解；②中世纪（6～16世纪），对力、运动和它们之间的关系的认识已有进展，为牛顿运动定律的建立作了准备。牛顿运动定律建立以后大致可分为四个时期：①从17～18世纪末，经典力学的建立和完善；②19世纪力学各主要分支的建立；③从1900～1960年，近代力学和工程技术特别是航空、航天技术密切联系；④1960年以后，现代力学同计算技术和自然科学其他学科广泛结合。

古代的力学（6世纪以前）　人类最早的力学知识是从对自然现象的观察和生产劳动中获得的。中国西安半坡遗址（新石器时代仰韶文化，公元前3000多年）出土的尖底汲水壶，空时会倾倒于水面而满时又恢复直位。古希腊罗马也有类似形状的提水壶。埃及第4王朝建立的胡夫陵墓即金字塔（约公元前2600），用大量重约2.5吨的巨石垒成，运用了滑轮组。埃及第19王朝就有了应用杠杆知识的提水器械。有关**运动学**的很多知识是同天体运行观测有联系的，中国河南安阳出土的甲骨文（约公元前1400）已有**日食**和**月食**的常规记录。

静力学的发端　人类在生产劳动和对自然现象观测基础上积累了力学知识，逐渐形成一些概念，然后对一些现象的规律进行描述。中国春秋时期墨翟及其弟子的著作《墨经》(公元前4～前3世纪）中，有涉及力的概念、杠杆平衡、重心、浮力、强度和刚度的叙述。古希腊阿尔库塔斯的著作中也有关于静力学的记录。**亚里士多德**（前384～前322）的著作中有关于杠杆平衡的见解。为静力学奠定科学基础的是**阿基米德**，他在研究杠杆平衡、平面图形重心位置时，先建立一些公设，后用数学论证导出一些定理，它们分别是静力平衡条件的运动学方法和几何学方法的开端。经过1 000多年的发展，运动方法演化为虚位移原理，几何方法演化为用力矩表达的平衡条件。

有关运动的观念　古代对机械运动的描述只限于匀速直线和匀速圆周运动。**托勒玫**在《天文学大成》(140年左右）的地心说中，认为**太阳绕地球**作匀速圆周运动，**行星**与月亮也绕地球作匀速圆周运动；至于运动和力的关系，古代尚无正确的认识。亚里士多德在《论天》中认为，体积相同的物体，重者下落比轻者快。由于亚里士多德的权威地位，他的这个错误观点长期被奉为信条，直到16世纪末才被S.斯蒂文和德·格罗特（1586）、**伽利略**（1589～1591）用实验所推翻。亚里士多德还认为运动物体一定有不断的推动者，直到1277年才受到教皇约翰二十一世的批判。古代对运动的定性描述中，有些论点在哲理上颇有独到之处。赫拉克利特认为“一切皆流”，芝诺则提出“飞矢不动”。

生产技术和力学　古代的建筑工程和器物制造反映出当时的力学水平。阿基米德制造过牵动船只的机械、车水螺旋、表示日月运行的机构，但他认为这说不上是纯科学。中国对力学的理解只能在技术应用中看到，局限于定性的描述。《墨经》中讲到守城工事，只有工事尺寸而没有论据。春秋末期的《考工记》记述了不少技术问题，如嵌入辐条的轮毂尺寸的选择，调整磬、钟等乐器的音律等，都符合力学原理。公元前3世纪李冰兴建都江堰工程，至今仍在发挥作用，当时对于水量变化、开渠灌溉已很了解。古罗马维特鲁威的《论建筑》(公元前13)，讨论了起重机械和建筑的结构形式。罗马在公元100年左右已建成许多水道，现存法国南部的尼姆渡槽长40千米，采用半圆石拱的形式。中国张衡制造的地动仪（132）可在地震时使龙头口含的铜丸落入蟾蜍口中，以指明震源方位，成功测得138年甘肃的一次地震。反映中国机械传动水平的还有马钧、**祖冲之**等的指南车、记里鼓车，杜诗的水排等。

中世纪的力学（6～16世纪） 西罗马帝国灭亡（476）后，欧洲进入了中世纪。古希腊罗马的科学通过阿拉伯人得以继承和发展。而欧洲的科学进展迟缓，到文艺复兴时期才有回升。同一时期，中国的科学技术沿袭原有传统，并在12～13世纪达到高峰。这些特点也反映在力学中。

阿拉伯 阿拉伯人在7～8世纪兴起以后，搜集翻译了古希腊罗马在数学、天文、物理等方面的典籍，其中有亚里士多德的《物理学》、《论天》，阿基米德的《论支承》，欧几里得的《几何原本》，托勒玫的《天文学大成》等。他们继承并发展了静力学和运动学方面的知识。塔比·伊本·库拉的《秤书》从运动学观点讨论杠杆平衡条件。巴塔尼观测了太阳远地点的进动。阿维森纳（即伊本·西拿）和比鲁尼在注释亚里士多德《物理学》、《论天》等典籍中互相问答，对运动的理解有所深化。12～13世纪，许多典籍又被译成拉丁文并传入欧洲。

欧洲 在这1 000多年中，欧洲的科学受到神学的束缚，进展很慢。宗教势力把古人的学说绝对化，包括亚里士多德有不动的推动者才有运动的观点和托勒玫的地心学说，成为阻碍科学进步的教条。唯名主义尊重事实，在和这些教条作斗争中促进了科学的发展。如法国的J.内莫拉里写了《关于重力的证明要点》，他的重力有重量和它的虚位移之积的涵义，对静力平衡条件的运动学理论作出了贡献。14世纪30年代，英国牛津大学T.布雷德沃丁、W.海特斯伯里等开始注意到非匀速的运动，有了瞬时速度与平均速度的概念。后来N.奥尔斯姆在《论质的位形》（1371）中进而提出速度的强度概念，这是加速度思想的早期形式。法国另一唯名主义者J.布里丹论证物体被抛出时，推动者把冲力印刻于物体上。可见中世纪的学者在努力探讨动力学的规律，但又不敢违背亚里士多德的观点。

欧洲科学的回升在文艺复兴时代。这时资本主义的生产方式已逐渐形成并开始发展。远洋航行和探险事业应运而生。中国古代的重大发明造纸、火药、指南针、印刷术等先后传入欧洲。物质生产的需求推动科学技术的进步。15世纪的达·芬奇在力学方面做了广泛的研究，包括斜抛体和自由落体运动，摩擦对物体运动的影响，以及铁丝的拉伸强度试验等。

中国 当这一时期欧洲的科学受到神学束缚时，中国的科学技术总的说来居于世界领先地位。力学仍然以应用技术的形式出现，没有逻辑分析推理，没有数学分析。一些至今尚存的建筑物从其结构中反映出当时所具备的力学知识：591～599年建筑的赵州桥（安济桥）采用了浅拱，跨度达37.4米；1056年建成的山西应县木塔，采用筒式结构和斗栱，经受过多次地震的考验。宋代李诫的《营造法式》（1103）指出梁截面的高宽比以3∶2为好，兼顾了抗弯强度和刚度的要求。利用反推力的带火药的箭是火箭的雏形。沈括的《梦溪笔谈》（1088）记载了频率为1∶2的琴弦共振，以及“虚能纳声”的空腔效应等力学知识。

当欧洲资本主义萌芽，科学开始复苏时，中国仍处在封建社会，科学技术水平渐渐落后于欧洲。中国资本主义萌芽时出现的综合性科技著作——明末宋应星的《天工开物》（1637）标志着中国传统科学技术的终结。宋应星的《论气》（1637）试图用荡气（空气振动）解释声音，只限于同水波作定性对比。中国虽有东晋虞喜发现岁差的天文观测，有北齐张子信发现的“日行盈亏”，有1054～1056年对于客星（后世的脉冲星）的观测记录，但没有孕育出像J.开普勒那样能从观测资料中导出定律，成为经典力学的先导的成就。除了封建统治这个社会原因外，中国传统的科学始终没有出现像古希腊阿基米德那种严格推理的风尚，也没有后来欧洲出现的科学实验，一直停留在综合而不是分析、定性而不是定量的描述上。长期闭关自守，直到19世纪中叶才注意引进西方科学，开始知道“奈端重学”（即牛顿力学）。

经典力学的建立（17世纪初至18世纪末） 近200年中，欧洲的资本主义生产方式陆续取代了封建主义。商业和航海的迅速发展，需要科学技术。F.培根所倡导的实验科学开始兴起，工匠传统和学者传统结合起来了。17世纪中叶，欧洲各国纷纷成立科学院，创办科学期刊。航海需要天文观测，N.哥白尼的《天体运行论》出版（1543）后，日心说冲击着托勒玫的地心说。因为天文观测比当时地上实验室更便于揭示力和运动之间的关系，力学规律往往首先在天体运行研究中被发现。

动力学 伽利略对动力学的主要贡献是他的惯性原理和加速度实验。他研究了自由落体、斜面运动、抛射体等运动，建立了加速度的概念并发现了匀加速运动的规律。他采用科学实验和理论分析相结合的方法，指出了传统的亚里士多德的运动观点的错误，并竭力宣扬日心说。他在1638年出版的《两门新科学的谈话》是动力学的第一本著作。C.惠更斯在动力学研究中提出向心力、离心力、转动惯量、复摆的摆动中心等重要概念。另一方面，开普勒根据第谷的30年天文观测资料总结出行星运动的三定律（1609，1619）。I.牛顿继承和发展了这些成果，明确了物体质量的概念，提出了物体运动定律和万有引力定律。他在1687年出版的《自然哲学的数学原理》中给出运动三定律：①第一定律。任何一个物体将保持它的静止状态或作匀速直线运动。②第二定律。物体运动量的改变与施加的力成正比。③第三定律。对于任何一个作用必有一个大小相等而方向相反的反作用。牛顿的万有引力定律是在R.胡克1679年的建议启发下得出的。

牛顿运动定律是就单个自由质点而言的，J.le R.达朗贝尔把它推广到受约束质点系的运动。J.-L.拉格朗日对此作了进一步研究，并总结在他的著作《分析力学》（1788年初版）中，分析力学从此创立。此前，L.欧拉建立了刚体的动力学方程（1758）。至此以质点系和刚体的运动规律为主要研究对象的经典力学臻于完善。在这发展过程中，有限自由度运动和振动的理论稍后于弹性弦和杆的振动理论，在拉格朗日的《分析力学》一书中已有完整的论述。

欧拉是继牛顿以后对力学贡献最多的学者。除了对刚体运动列出方程并求得一些解外，他对弹性稳定性作了开创性的研究，并对流体运动进行分析，奠定了理想流体力学的基础。这一时期经典力学的创建和下一时期弹性力学、流体力学成长为独立分支之间，他起着承上启下的作用。达朗贝尔也研究流体的运动，得到运动物体受到的流体阻力为零的结论，即达朗贝尔佯谬。牛顿关于阻力的公式（1723）、达朗贝尔佯谬（1752）以及它们和流体阻力实验结果之间的差别，很长时期内推动流体力学的研究，促进了下一时期流体力学分支的产生。

静力学和运动学 静力学和运动学是动力学产生的前提。斯蒂文得到虚位移原理的初步形式，为拉格朗日的分析力学提供依据。P.伐里农发展了古希腊静力学的几何学观点，提出力矩的概念（1687）并计算了刚体的平衡。力系的简化和平衡的理论，即静力学体系的建立则是L.潘索在《静力学原理》（1803）一书中完成的。运动学方面，在伽利略提出加速度以后，C.惠更斯考虑曲线运动中的加速度。刚体运动学的研究成果则属于欧拉和潘索。M.沙勒在1830年给出刚体运动可分解为平移和转动的定理。G.G.科里奥利指出旋转参考系中存在附加加速度（1835）。这时已到了19世纪，力学明确分为静力学、运动学、动力学三部分。

固体和流体的物性 建立运动和平衡基本定律的同时，有关物质力学性能的基本定律也在实验基础上建立起来。R.胡克1660年在实验室中发现弹性体受力和变形成正比。B.帕斯卡指出不可压缩静止流体各向压力（压强）相同。牛顿在《自然哲学的数学原理》中指出流体阻力与速度差成正比，这是黏性流体剪应力正比于剪应变率的最初形式。R.玻意耳（1662）和E.马

略特（1676）建立了气体压力和容积关系的定律。以上这些对物性的了解为后来弹性力学、黏性流体力学、气体力学等学科的出现作了准备。与此同时，有关**材料力学**、**水力学**的奠基工作也已开始。继伽利略之后，马略特在1680年在梁的弯曲试验中发现变形与外力成正比。丹尼尔第一·伯努利和欧拉在弹性梁弯曲问题中假定弯矩和曲率成正比，丹尼尔第一·伯努利还导出流体运动的能量关系式，第一次采用水动力学一词（1738）。

应用力学　许多学者的研究工作是和工匠一起进行的。惠更斯和钟表匠一起制造钟表。玻意耳和工匠帕潘一起研制水压机。A.帕伦不仅研究梁的弯曲，也研究水轮机的效率。

力学主要分支的建立（19世纪）　19世纪，欧洲主要国家相继完成了产业革命。大机器生产对力学提出更高的要求。建立经典力学的基础上，**物理学**的前缘逐渐移向**热学**和**电磁学**。能量守恒和转换定律的确立，开始冲击力学的（即机械的）自然观。另一方面，一些学者又竭力实现力学体系的完善化，并同当时蓬勃发展的数学理论如数学分析、**变分法**、**微分方程**等广泛地结合起来，促使力学原理的应用范围从质点系、刚体扩大到可变形固体和流体，而前一历史时期取得的物理研究成果和欧拉的工作已为此准备了条件。弹性固体和黏性流体的基本方程同时诞生，标志着数学弹性力学和水动力学两分支的建立，也标志着力学开始从物理学中分立出来。力学的传统部分特别是分析力学部分则继续发展，且继续在物理学中起作用。这一时期，力学的理论研究和应用研究齐头并进，而且是暂时分家，两者各自有独立性。

结构力学和弹性力学　19世纪，除材料力学更趋完善并逐渐发展为杆件系统的结构力学外，主要是数学弹性力学的建立。**材料力学**、**结构力学**与当时土木建筑技术、机械制造、交通运输等密切相关，而弹性力学则很少直接应用，主要是为了探索自然规律。

1807年T.**杨**提出弹性模量的概念，指出剪切和伸缩一样，也是一种弹性变形，成为弹性理论建立的前奏。C.-L.-M.-H.**纳维**在1827年从分子结构理论出发，建立了各向同性弹性体方程，其中只有一个弹性常量；而A.-L.**柯西**在1823年用连续系统模型建立的方程中则有两个弹性常量。1829年S.-D.泊松指出纵向拉伸引起横向收缩，两者应变之比是一个常数。弹性常量究竟是几个，曾引起激烈的争论，促进弹性理论的发展。最后是G.格林和G.拉梅作出了正确结论：各向同性弹性材料的弹性常量应是两个（而更一般的弹性材料则是21个）。

弹性振动理论在18世纪弦、杆等振动研究基础上得到发展，**瑞利**的两卷《声学理论》（1877～1878）总结了当时这方面的成果。在此基础上发展起来的弹性波理论指出，不仅有纵波和横波两种体波的存在（如泊松在1829年所指出的那样），还有表面波的存在（瑞利，A.E.H.乐甫，H.兰姆等），这很好地解释了**地震**等地球物理现象。

弹性力学基本方程建立后A.J.C.B.de圣维南得到一些有价值的原则结果，如指出局部的平衡力系对大范围内的弹性效应是可忽略的。19世纪陆续得到一些具体情况的解，总结在乐甫所著的《数学弹性理论》两卷（1892～1893）中。到20世纪上半叶出现了更多的来自工程技术问题的解答；而在19世纪，建筑、机械中大量出现的**固体力学**强度和刚度问题还不得不依靠材料力学和结构力学进行计算。许多学者如F.S.亚辛斯基，W.J.M.**兰金**等，在实验基础上给出结构中杆件失稳的半经验公式。有关材料塑性、屈服的规律研究结果也开始出现，如1886年发表了包辛格效应，1864年发表了特雷斯卡塑性流动和剪应力屈服理论。

水力学和水动力学　这一时期内有关流体力学的进展类似于固体，在实践的推动下水力学发展出不少经验公式；而理论上的主要进展则是黏性流体运动方程的建立。纳维继承欧拉的工作，1821年发表不可压缩黏性流体运动方程。1831年泊松完整地给出黏性流体的本构关系。G.G.**斯托克斯**在1845年则得到完整的黏性流体运动方程，即纳维－斯托克斯方程。

可压缩流体或气体的力学方面，根据实验发现不少基本规律。对于超声速流动，C.G.P. de拉瓦尔（1883）用先收缩后扩张的管子得到超声速气流。E.**马赫**在1887年发表关于弹丸在空气中飞行实验结果，提出流速与声速之比这个无量纲数，后来被称为马赫数（1929）。兰金和P.H.雨贡纽分别于1870年和1887年考虑了**冲击波**前后压力和密度的跃变关系。

关于从**层流**到**湍流**的转捩（或过渡），以及流动失稳问题的奠基性工作是1883年O.雷诺的管道实验。他在实验中指出流动的相似律，而决定转捩的是一个无量纲数，即雷诺数。雷诺还开始了湍流理论的艰难研究。

兰姆在其《流体运动数学理论》（1878年初版，后来改名《水动力学》）中总结了19世纪流体力学的理论成就。但水利工程、水力机械中出现的许多流体力学问题，还得依靠水力学中经验公式来解决，这方面有A.de谢才、R.曼宁的明渠流公式，以及L.A.佩尔顿，J.B.弗朗西斯，V.卡普兰等为提高水力机械效率的有关结果。N.P.彼得罗夫在1890年关于两偏心圆柱间的流动的研究则是和轴承的润滑问题相联系的。

分析力学及其他　**分析力学**方面的主要成就是W.R.**哈密顿**（1834）提出的，由拉格朗日力学发展为以积分形式变分原理为基础的哈密顿力学。以外，C.F.**高斯**在1829年提出了最小拘束原理。哈密顿另一贡献是**正则方程**以及与此相关的正则变换，为求解运动方程提供途径。C.G.J.**雅可比**进一步指出正则方程与一个偏微分方程的关系。从牛顿、拉格朗日到哈密顿的力学理论构成物理学中的经典力学部分。

此外，19世纪末开始了对非完整系统的研究，如P.-É.阿佩尔建立了以“加速度能量”表达的非完整系统的运动方程。

1846年，海王星先经计算作出预言，后被观测证实，推动了以牛顿运动定律和万有引力定律为基础的**天体力学**的研究。法国科学院曾悬赏征求三体问题的研究结果，H.**庞加莱**为此作出的许多研究成果不仅推动了力学中**运动稳定性**理论、摄动理论的发展，也促进了数学中**拓扑学**、微分方程定性理论的发展。此后，A.M.李雅普诺夫的专著《运动稳定性一般问题》（1892）直到20世纪中叶仍有意义。关于重刚体定点运动这一难题，S.柯瓦列夫斯卡娅在1888年得到的运动方程是除了欧拉、拉格朗日已得的两种以外的第三种可积形式的方程，1906年V.F.赫斯证明一般条件下只有以上三种可积形式的方程。

应用方面，大机器的发展提出大量运动学、动力学问题并得到解决，逐步形成机械原理等科目。值得提到J.-V.彭赛列及其著作《为工匠和工人用的实用力学》（1827～1829）。

近代力学（约1900～1960）　20世纪上半叶，物理学发生巨大变化。**相对论**和**量子力学**的相继建立，冲击了经典物理学。前两个世纪中以力学模型来解释一切物理现象的观点（即机械论）不得不退出历史舞台。经典力学的适用范围被明确为宏观物体的远低于光速的机械运动。

这半个多世纪中力学的主要推动力来自以航空事业为代表的近代工程技术。1903年莱特兄弟飞行成功，飞机很快成为交通工具。1957年人造地球卫星发射成功，标志着航天事业的开端。力学解决了飞行器外部和内部的气体动力学性能、飞行稳定性和操纵性以及结构和材料强度等问题。航空和航天事业的发展过程中，清楚地看到力学研究对于工业的先导作用。1945年第一次核爆炸成功，标志着核技术时代的开始。力学解决了对炸药爆轰的精密控制，材料在高压下的冲击性能，强爆炸波的传播，反应堆的热应力等问题。此外，混凝土、合成橡胶和塑料等新型材料的制成，都向力学提出了新的课题。

力学实验规模日益扩大，如作流体力学实验用的风洞、激波管、水洞、水池，作动态强度试验用的振动台、离心机、轻气炮等不仅设备复杂而且配备精密的控制测量仪表。

力学内部，一个重要特点是在19世纪中叶理论和应用研究脱节的倾向开始发生变化。1904年在德国格丁根大学F.克莱因的倡导下成立了应用力学研究所，力求把当时称为"数学理论"的水动力学和弹性力学应用于工程实际。一个典型例子就是L.普朗特为解决飞行阻力这一实际问题而创立了边界层理论。此后格丁根应用力学学派的影响遍及全世界。

近代力学的代表人物有德国学者普朗特，美籍匈牙利学者T.von卡门，英国学者G.I.泰勒，苏联学者L.I.谢多夫和中国学者钱学森，他们善于从复杂的自然现象和工程技术实践中抓住事物的本质，提炼成力学模型，采用合理的数学工具，从而掌握自然现象的规律，进而提出解决工程技术问题的方案。他们这一套工作方法逐渐形成应用力学的特殊风格。

固体力学　由古老的材料力学、19世纪的弹性力学和结构力学、20世纪前期开始建立的塑性力学和黏弹性力学融合而成。这个时期，地震研究的需要推动弹性动力学获得迅速的发展。对兰姆命名的脉冲载荷作用下的弹性波传播问题（1904），1939年L.卡尼阿特提出的积分变换法成为经典解法。用地震波来探明地球的内部构造和地层分布，需从地表观测数据来反推介质性质和震源机制。弹性静力学方面，解决了有重要意义的孔附近的应力集中问题（G.基尔施，1898；G.V.科洛索夫，1910），并据此发展出用复变函数求解的一般方法。航空工程要求解决轻质蒙皮结构的强度、颤振、疲劳和稳定性问题，板壳理论得到空前的发展。卡门提出了薄板大挠度问题（1910），他又和钱学森一起用能量法求解壳体的稳定性问题（1939，1941），后来W.T.科伊特引进"初始缺陷敏感度"的概念，并给出判断临界点稳定性的充分必要条件（1945）。J.L.辛格和钱伟长建立了普遍的板壳理论，并作了周详分析（1940）。钱伟长还用摄动法解决薄板大挠度非线性问题（1947）。为了寻求大量问题的近似解，发展出著名的瑞利-里兹法和伽辽金法。在这个背景上发展了各种变分原理，如赫林格-赖斯纳变分原理（1914，1950）和胡海昌-鹫津久一郎变分原理（1954，1955）。结构力学方面，由于桁架的出现而发展了A.本迪克森的转角位移法（1914）。H.克罗斯提出了巧妙的逐步数值解法——力矩分配法（1932），引出了应用较广的松弛法，最后导致有限元法的建立，从而使弹性力学的求解方法出现了重大突破。有限变形理论方面，M.赖纳在1945年给出了非线性弹性的本构关系，R.S.里夫林给出非线性弹性普遍方程的一些精确解，解释了开尔文效应、坡印廷效应等重要的非线性现象，为后来理性力学学派的复兴作了先导。

塑性力学的建立是力学在20世纪的大事。普朗特和A.罗伊斯建立了增量形式的塑性本构关系，H.亨奇等则建立了全量形式的关系，R.希尔对塑性理论的总结（50年代），德鲁克公设（1952）和伊柳辛公设（1961）奠定了塑性理论的基础。60年代塑性力学解决了金属压延和结构强度等大量问题。极限设计理论的提出节约了大量材料。第二次世界大战期间，卡门、泰勒和C.A.拉赫马图林独立地建立了塑性波理论，开辟了塑性动力学新领域。V.V.索科洛夫斯基（1948），L.E.马尔文（1951）开始探索黏塑性理论。20世纪60年代发现固体的破坏不仅与强度有关，还取决于断裂韧性，从而出现了断裂力学。

流体力学　在航空、航天事业的推动下，20世纪上半叶流体力学的发展主要在空气动力学方面。

空气动力学最早是由解释和计算机翼举力开始的。F.W.兰彻斯特（1907）提出了举力环流理论。以后M.W.库塔和N.Ye.茹科夫斯基给出计算举力的定理，解决了无限翼展机翼的问题。为现代机翼理论创立实用数学形式的是普朗特，他提出有限翼展的举力线理论（1918），成为一切中等速度飞机设计的基础。机翼的阻力计算也在普朗特边界层理论的基础上得到不同程度的解决。当飞机速度提高时，提出了超声速飞行和跨声速空气动力学问题。J.阿克莱特（1925）建立了二元线性化机翼的超声速举力和阻力理论，后来又为普朗特（1930）、钱学森（1939）、卡门（1940）等作了修正。飞行速度接近声速时，翼面上有些点的当地速度超过声速，对于这种跨声速的流场，阿克莱特（1946）、H.W.李普曼（1946）、钱学森和郭永怀（1946）分析了流场中出现的边界层和冲击波的相互作用，成功地解决了跨声速飞行中的空气动力学理论问题。力学理论的发展和工程上后掠机翼的采用，使跨声速飞行成为现实。力学对突破航空中的声障起了关键作用。到了50年代，洲际导弹、航天技术又提出了飞行器再入大气时的加热问题。力学家提出了烧蚀防热的办法，成功地解决了热障问题。除航空、航天技术外，核爆炸技术也提出许多空气动力学问题，泰勒（1946，1950）和谢多夫（1946）分别用量纲分析的方法提出自模拟理论，完美地解决了空中核爆炸波的传播问题。

边界层理论的意义不限于空气动力学，相应的数学方法逐渐发展成为奇异摄动法，其适用范围甚至超出了力学。雷诺在19世纪末提出流体运动稳定性问题和湍流理论也是流体力学中的重要课题。20世纪以来在热对流的稳定性、平行流动稳定性、同轴两转动圆筒间的流动稳定性的研究方面，都有重要的进展，这方面应该提到泰勒和林家翘的贡献。湍流理论在20年代主要是半经验性的，如普朗特提出动量传递的混合长度理论。30年代开始出现各种理论模型，泰勒（1935）、周培源（1937）、卡门（1938）和W.K.海森伯（1947）等均有重要贡献。但湍流理论至今尚不够完善。

一般力学　一般力学同样受到航空、航天等技术的促进而继续发展。它们的研究对象是质点、质点系、刚体、多刚体系统等具有有限自由度的离散系统。从这类离散系统得到的概念、方法和理论又往往能推广用于连续介质的固体和流体。20世纪上半叶一般力学中最重要的发展是非线性振动理论。1918年G.杜芬发表关于有非线性恢复力系统的受迫振动的论著。1929年A.A.安德罗诺夫阐明了自激振动的机理。在30年代，非线性振动理论在苏联蓬勃发展起来，如N.N.博戈留博夫等提出一套有效的渐近方法。此外，还有与无线电技术和机器调节相关的有反馈系统的动力学，它对20世纪下半叶发展起来的控制论和系统论提供了力学方面的背景。导航及其他机械装置的控制的需要促进了陀螺仪和复杂刚体系统力学的研究和应用。以上几方面都提出不少运动稳定性的课题，促使有关理论在庞加莱和李雅普诺夫成果的基础上发展起来。

现代力学（约1960年以后）　20世纪60年代以来，力学进入现代力学的时代，由于电子计算机的飞跃发展和广泛应用，基础科学和技术科学各学科间相互渗透和综合倾向的出现，以及宏观和微观相结合的研究途径的开拓，力学出现了崭新的面貌。

计算机的冲击　电子计算机自1946年问世以后，运算能力不断提高，过去力学中大量难题有了解决的门路。计算机改变了力学的面貌，也改变了力学家的思想方法。有限差分方法很早被用于计算固体力学问题。20世纪50年代J.诺伊曼给出人工黏性、激波装配法克服间断性困难后，大量流体力学问题可计算求解。最令人鼓舞的还是60年代有限元方法的兴起。它发源于结构力学，一个连续体结构经离散化为杆件（有限元）的组合后，可用计算机轻巧地算出解答。有限元法迅速占领了整个弹性静力学。深入讨论了有限元法的数学基础和收敛性，并以各种变分原理为基础建立了不同形式的单元体系和解法，广泛地用于动力学、塑性力学、流动等问题的分析，并向传热学、电磁场等非力学领域渗透，

显示了光辉的前途。

孤立子和**混沌**现象的发现是计算机给力学以深刻影响的两大范例。1965年N.J.扎布斯基和M.D.克鲁斯卡尔利用计算机对浅水波的KdV方程进行数值积分，发现行进的孤立波碰撞前后的形状相同，具有粒子的性质。这一发现促使非线性波理论焕然一新，应用范围遍及大气、洋流、晶格力学，以至**非线性光学**和**粒子物理学**等。混沌现象是由E.N.洛伦茨1963年研究大气对流问题时通过数值计算发现的，这件事说明在确定性系统中也可出现类似随机的过程，这是非线性动力学中一个令人惊异的现象。混沌和有关的奇怪吸引子理论的一些结果冲击了数学、物理学的许多分支。如湍流问题是流体力学中长期存在的难题，分岔和混沌模型结合在实验中发现的拟序结构，使湍流这个难题的解决似乎有了新的希望。

计算机惊人的运算能力，推动了对材料本构关系的深入研究，使力学实验方法现代化，促进许多反问题的求解，并推动各种装置智能化的实现。

渗透和综合 航天工程开辟了人们的视野，20世纪60年代起许多力学家开始转向新的力学生长点。现代力学以远远超过牛顿时代的水平再度向天文学渗透。用**磁流体力学**研究**太阳风**在地球磁场中形成的冲击波，用流体力学结合恒星动力学解释**旋涡星系**的螺旋结构（林家翘），以至用相对论流体力学来研究**星系**的演化。**冯元桢**等奠基创建的**生物力学**在考虑生物的形态和组织的基础上，测定生物材料的力学性质，确定本构关系，进而说明各种组织和器官以至系统的功能和运行机制，在临床医学和**生物医学工程**方面取得不少成就。现代力学又向地球科学渗透，在板块动力学、地层结构、地震预报、地质材料性质和岩石力学等方面进行新的探索。力学结合化工反应器和冶金炉的改革推动了化学流体力学的研究。**机器人**和卫星控制中提出的多刚体系统动力学问题需要用由力学和控制反馈理论相结合的方法进行研究。能源开发、环境保护、材料科学、**海洋工程**、安全防护等综合技术方面，提出了多种多样力学新课题。现代力学正在和别的学科相结合，发展边缘学科并解决实际问题。

力学向外渗透的同时，内部也出现了综合的倾向。从19世纪力学分为三大支以后，每个分支到20世纪又进一步分化，积累了大量资料，接着就需要在统一的基础上把各个分支学科综合起来。20世纪50年代出现了以C.特鲁斯德尔为代表的理性力学学派，他们重新检核了连续介质力学和热力学的基础，在1958年由W.诺尔提出以确定性原理、局部作用原理和材料的标架无关性原理作为三条公理，应用演绎的方法推导出弹性和黏性等简单物质的本构关系。在20世纪60～70年代，又扩大处理了黏弹性和塑性等记忆材料，具有微结构的有向材料，非局部作用模型、混合材料以及热-力耦合材料等。

宏观和微观相结合 1950年钱学森提倡开展**物理力学**的研究，即从构成物质的微观粒子（如**分子**、**原子**、**电子**）或者细观结构（如晶粒、分子链）的性质及其相互作用出发来确定材料的宏观性质，和解释变形或破坏的机制等，从40年代到50年代已积累了大量结果。用统计力学方法处理气体的平衡问题已较成熟，但对液体和固体的问题，以及非平衡过程方面的问题则很差。1936年G.I.泰勒提出的金属中的位错假说，50年代已被实验证实，并在60年代发展成位错动力学。20世纪70年代开始，分子动力学方法得到大量的应用，直接从分子间的相互作用出发计算大量分子的运动，用以解释固体和流体的基本性质和运动特征。上述方法沟通了宏观和微观的关系。

宏观和微观的沟通还表现在某些观点上。19世纪统计力学建立以来，经典力学中的确定论和统计力学中的随机论一直是截然不同的两种观点。60～70年代现代力学和物理学中对混沌现象的研究说明，经典力学系统自身具有内在的随机性，又得重新估计经典力学和统计力学之间的联系。

几千年来人类对物质机械运动即力学规律的认识，经历了由浅入深、由表及里的过程。科学的发展总的说来是既有综合又有分析，但在特定的阶段可能有所侧重。自然科学最早是统一的无所不包的自然哲学，以后物理学从其中分出来，力学又从物理学中分出来，后来力学出现分支学科，与此同时还出现综合的倾向。今后的趋势，将通过学科的交叉和渗透发展出综合性更强的科学。

推荐书目

卡尔曼.空气动力学的发展.江可宗，译.上海：上海科学技术出版社，1959.

铁木生可S.P.材料力学史.常振檝，译.上海：上海科学技术出版社，1961.

清华大学自然辩证法教研组.科学技术史讲义.北京：清华大学出版社，1982.

Lidai Dili Zhizhang Tu

《历代地理指掌图》 *Atlas of the Past Dynasties* 中国现存最早的历史地图集。又称《地理指掌图》。北宋税安礼撰，南宋赵亮夫增补。很多古文献中误为苏东坡（轼）撰。宋代曾多次刊印，其中注明“西川成都府市西俞家印”的刻本在日本东洋文库尚有收藏（1989年上海古籍出版社影印出版），一般所见多为明代刻本。共有图44幅，每幅图都有图名，图后均附说明。上自帝喾，下至宋朝，各代地图至少1幅，多则5幅。第1幅是“古今华夷区域总要图”。图中海



古今华夷区域总要图（局部）

岸线、河流、长城等的轮廓，与刘豫阜昌七年（1136）上石的《华夷图》很相似，特别是第1幅图后附的图说与《华夷图》上注记的文字说明基本一致。第27幅“唐十道图”的西部有“星宿海”名，此名称在地图上出现可能以此图为最早，反映了唐代**侯君集**等亲临河源实地观察的结果。44幅图中，有两幅是绘法上完全不同的天象分野图（第36、37幅）和一幅表示唐代僧一行提出的天下山河之象存乎两戒的“唐一行山河两戒图”（第38幅），最后一幅（第44幅）“圣朝升改废置州郡图”（明刻本改“圣”为“宋”），有南宋建置。

Lidai Diwang Zhaijing Ji

《历代帝王宅京记》 *Notes on Capitals of Various Dynasties* 中国第一部历代都城专书。又称《历代宅京记》。清**顾炎武**编撰。20卷，约15万字。汇记中国历代都城史事，上起伏羲，下迄元代。包括周都丰、镐，秦都雍、栎阳、咸阳，汉至五代都城长安，周至五代都城雒阳（今洛阳，有时为国都，有时为陪都，下同），成都、邺、建康（今南京）、云中（今大同）、晋阳（今山西太原西南）、太名，五代梁、唐、晋、周和宋、金都城开封，宋州（今河南商丘南）、临安（今杭州）、临潢（今内蒙古巴林左旗东南），辽、金、元都城幽州（今北京），辽阳、大定（今内蒙古宁城西）、会宁（今黑龙江阿城南）、开平（今内蒙古正蓝旗东）等。记有各地都城的城郭、规制、建置年月和经过、寺庙、宫殿、衙门、苑囿等。其中所载地名、宫殿、园林、寺庙、陵墓等近10 000处。征引翔实，考据精审，是研究中国历代都城最为重要的参考资料。缺点是一些少数或边远民族的都城没有辑录。抄本很多，刊本亦有多种，

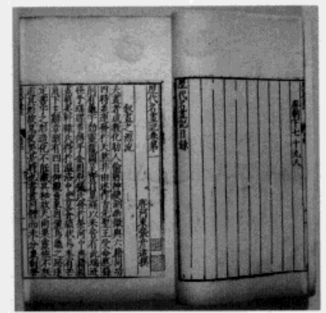
1984年中华书局出有核校本。

《历代帝王宅京记》中国国家图书馆藏有清抄本。

Lidai Minghua Ji

《历代名画记》 *History of Famous Paintings across Dynasties* 中国第一部绘画通史著作。唐代张彦远著。张彦远，字爱宾，蒲州猗氏（今山西临猗）人。出身富收藏的宰相世家，学问渊博，擅书画。官左仆射补阙、祠部员外郎，轮符初官至大理卿。著有《法书要录》、《彩笺诗集》等。《历代名画记》成书于大中元年（847），是他盛年之力作。

全书10卷，可分为3部分：①原书卷一全部与卷二前2节，是对绘画历史发展的评述与绘画理论的阐述。②原书卷二后3节与卷三，是关于鉴识收藏方面的叙述。③原书卷四至卷十，系370余名画家传记，始自传说时代，终于唐代会昌元年（841），大体按时代先后排列。



《历代名画记》书影

此书总结了前人有关画史和画论的研究成果，继承发展了史与论相结合的传统，开创了编写绘画通史的完备体例。作者尽可能占有丰富资料，从当时达到的理论认识水平探讨绘画史的发展过程及内在联系，并以系统的绘画史实来支持其理论认识。全书以大量篇幅阐述绘画史及某些画科史的发展演进，讨论重大的理论问题。传记部分则分等列传，在寓褒贬、明高下的同时，较全面地汇集画家生平、思想、创作等有关资料，充分引证前人的评价，又不为前人所局限，做到有分寸地评价画家的得失。此外，作者更能从绘画创作欣赏的全过程着眼，把著录、鉴藏、流传、名价以至装裱也纳入了研究画史的必要组成部分，对于中国画史的研究提出了完整的体系。此书长期以来被认为是中国第一部系统完整的绘画通史，亦具有当时绘画“百科全书”的性质。在中国绘画史学的发展中，具有无可比拟的承先启后的里程碑的意义。

此书编入了极为丰富的绘画史料，资料来源除前代绘画史籍外，还包括大量的史书、小说杂著、文集。虽系摘录、引用，但在不少原书已经散佚的情况下，不仅为后人提供了汇集整理前人史料的范例，也保存了许多重要的绘画史料。

在绘画理论上，既承继了前人的认识，有所阐述发挥，如“论画六法”，又总结了新的经验，探讨了新的问题。如提出绘画的功能不仅是用以“鉴戒贤愚”，而且还用以“怡悦情性”，指出“书画用笔同法”；提倡“自然”，以“自然、神、妙、精、谨细”等来排列画艺高低的品第。所有这些，都比较集中地反映唐代中后期绘画理论的新发展。

此书的缺点是：①因厚古薄今而对同时代的绘画缺乏重视，编入资料较少；②受封建士大夫的艺术观点的局限，以为古之善画者“莫匪衣冠贵胄、逸人高士，……非闾阎鄙贱之所能为也”。存在一些阶级偏见。

Lidai Shehui Fengsu Shiwu Kao

《历代社会风俗事物考》 *Study of Social Custom in History* 中国历代社会风俗考证专著。尚秉和（1870～1950）撰。全书44卷。为第一部系统考证历代风俗的学术著作，考订精详、征引繁富。依类叙述，在横陈门类的同时，纵述历史演变。以历史文献资料为基础，较全面地描述中国古代社会生活习惯与生活情状，涉及衣食住行、婚丧嫁娶、岁时、信仰、禁忌、娱乐游戏、物价、赋税、家庭等，是中国风俗史研究的重要参考书之一。湖南长沙商务印书馆1938年出版，1989年上海文艺出版社影印。

Lidai Shihua

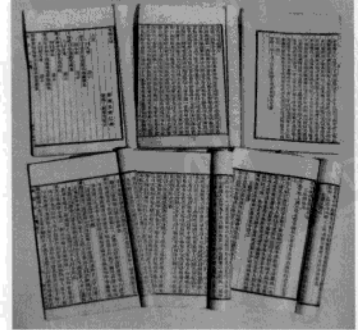
《历代诗话》 *Comments on Poetry across Dynasties* 中国古代诗论著作。清代吴景旭撰。吴景旭，明末清初人，生卒年不详。字旦生，一号仁山。归安（今浙江湖州）人。筑堂名南山，有《南山堂自订诗》。《历代诗话》以天干数分为10集，共80卷。评论《诗经》、《楚辞》、赋、古乐府、汉魏六朝诗、杜诗、唐诗、宋诗、金元诗及明诗。每条各立标题，先引旧说于前，后杂采诸书以相考证，或辨是非，或参异闻，或作引申，或加补缀；自主新说时则列诗篇于前，而以己意作发挥。但主要解释词句，并无系统条贯的理论主张。此书取材宏富，兼能钩贯众说；但所引不尽采自原书，且贪多务得、失于检择，还有一些明显的错误。此书有嘉庆刊本，另有吴兴嘉业堂刊本，属《吴兴先哲遗书》，其中错字甚多。1958年中华书局上海编辑所标点出版，是现今流传的佳本。

Lidai Shihua (congshu)

《历代诗话》(丛书) *Comments on Poetry across Dynasties (series)* 中国古代诗话丛书。清代何文焕辑。书成于乾隆三十五年（1770）。何文焕，字也夫，嘉善（今属浙江）人。此书共收诗话27种，起自萧梁，迄于明代。计：梁代钟嵘《诗品》1种；唐代皎然《诗式》、司空图《诗品》共2种；宋代欧阳修《六一诗话》、司马光《温公续诗话》、刘攽《中山诗话》、陈师道《后山诗话》、魏泰《临汉隐居诗话》、周紫芝《竹坡诗话》、吕本中《紫微诗话》、许顗《彦周诗话》、叶少蕴《石林诗话》、强幼安《唐子西文录》、张表臣《珊瑚钩诗话》、葛立方《韵语阳秋》、周必大《二老堂诗话》、姜夔《白石诗说》、严羽《沧浪诗话》及尤袤（或廖莹中）《全唐诗话》共16种；元代蒋正子《山房随笔》、杨载《诗法家数》、范梈《木天禁语》及《诗学禁脔》共4种；明代徐祯卿《谈艺录》、王世懋《艺圃撷余》、朱承爵《存余堂诗话》、顾元庆《夷白斋诗话》共4种；末附何氏自撰《历代诗话考索》1种。所选以议论精确，文笔有致，能发新义为标准，但对于一些内容可采而传本讹误较多、时无善本校订的诗话，则不予收录。即便如此，刊本仍有不少讹误。1981年中华书局校点本出版时，参考别本，对所收诸书全部作了校勘，补其残缺，改正误文及清人避讳字。其中《临汉隐居诗话》1种，因原刊残缺过多，用知不足斋丛书本抽换。

Lidai Shihua Xubian

《历代诗话续编》 *Supplementary Comments on Poetry across Dynasties* 中国古代诗话丛书。近人丁福保编。丁福保（1874～1952），字仲祜，江苏无锡人。此书为补清代何文焕《历代诗话》的挂漏未备而编，1916年上海医学书局印行，共收诗话29种。计有：唐代孟棨《本事诗》、吴兢《乐府古题要解》等4种，宋代吴聿《观林诗话》、张戒《岁寒堂诗话》等12种，金代王若虚《滹南诗话》1种，元代吴师道《吴礼部诗话》等3种，明代谢榛《四溟诗话》、王世贞《艺苑卮言》等9种，共78卷。其中《观林诗话》、《艇斋诗话》、《藏海诗话》、《岁寒堂诗话》、《逸



《历代诗话续编》书影

老堂诗话》等，皆世所罕见，或仅存孤本。而《升庵诗话》则系丁氏搜集诸本改编而成，较《函海》本《升庵诗话》、《杨慎诗话补遗》为优。1983年中华书局出版的校点本，对孤本以外的其他诗话，均参照别本作了校勘，对《升庵诗话》则又增辑了丁氏遗漏的18条，并编制了《历代诗话续编人名索引》附于书后。

Lidai Xiaohua Ji

《历代笑话集》 *Collection of Jokes across Dynasties* 中国古代笑话资料总集。王利器（1911～1998）编。1956年初版。此书从三国时代至晚清出现的70多种古代笑话集中辑录各种笑话约2 000则，按时代先后排列。每种专集之前作版本考订、出处说明和内容、作者简介。书后附有《历代已佚或未收笑话集书目36种》。此书收罗宏富，提供了中国古代笑话的代表作品和重要线索。但所收民间笑话与文人笑话未进行鉴别，对原文也乏校勘。1985年《历代笑话集续编》出版，收明清笑话集5种，附录2种，共数百则，主要是史籍所载的笑话。

lidai yuelüzhi

历代乐律志 records of all dynasties about music and tone-system 中国历代正史中专门记载音乐与乐律的乐志与律志的统称。中国古代音乐与礼仪、乐律与历法关系甚密，因此历代正史志书往往将它们合为礼乐志与律历志；或者将它们分列为礼志、乐志与律志、历志。正因为它们关系密切，所以有时在礼、历两志中也会有部分有关音乐与乐律的重要记载。

现存历代正史，从西汉司马迁《史记》开始，到清初张廷玉等《明史》为止，共24种，习称二十四史。近代有人将二十四史加上民国初年赵尔巽等《清史稿》，称二十五史。其中，设乐志（礼乐志）者凡16种，设律志（律历志）者凡8种。其中重要的有以下16种：

①《史记》卷二十四《乐书》、卷二十五《律书》，西汉司马迁撰。两书编成于西汉武帝元狩元年（前122）以前。由于乐书早佚，内容已难详考。《太史公自序》称：《乐书》"于雅颂之外，兼及郑卫之音"，可见原《乐书》比较重视俗乐，反映了司马迁的进步史学观。据历代注家考证，现存《乐书》可能是汉元帝、成帝年间（公元前48～前7）褚少孙据《礼记·乐记》补入的，故内容与今本《乐记》大体相合，而与《太史公自序》所述却大相径庭。

现存《律书》，历来众说纷纭。比较公认的看法认为虽有太史公《律书》的原文，但已掺入历书、兵书的文字，且有重要篇章已经散佚。《晋书·律历志》所载有关三度生律法的片段佚文可为佐证。

②《汉书》卷二十一《律历志》、卷二十二《礼乐志》，东汉班固撰。此两志是班固任兰台令史（图书档案馆负责人）后20余年间（约公元62～82），据司马迁《史记》、其父班彪补《史记》所作《后传》及兰台等处收藏的文献典籍编撰而成。就有关西汉的音乐史书而言，《史记·乐书》早佚，《汉书·乐志》尽管对汉谣讴、乐器缺略不载，但所记西汉一代音乐史事——郊祀歌、房中乐、乐府等，均不见于他书，实为研究西汉音乐难能可贵的资料。

③《后汉书·律历志》，前人考证，南朝宋范晔所作《后汉书》的"纪"、"传"先成，十志未及遍作，即被害而死。梁时刘昭取晋司马彪《续汉书》八志，"注以补之，分三十卷，以合范史"，即今本《后汉书》志30卷。其实司马彪八志并非自作。其中，《律历志》出自东汉蔡邕、刘洪之手。据说"邕能著文，清浊钟律"，此志所记西汉京房六十律尤为详备，可能与作者精谙钟律有关。

④《宋书》卷十一《律志》、卷十九至二十二《乐志》，南朝梁沈约撰。两志是沈约以宋何承天、徐爰《宋书》乐志、律志的两部旧稿为基础，在梁武帝即位（520）后，增订补缀而成。沈约《志序》自称《宋书·乐志》实为补《汉书·乐志》等书的不足而作，故其体例不同一般的断代史，记事往往远溯三代，近及秦汉，而尤详于魏晋。内容虽以宫廷雅乐为主，但也兼及民间谣讴、乐器，尤其对汉世相和十三曲、清商三调、大曲、鼓吹铙歌的歌词和汉魏以来的新乐器记述颇详。《律志》除记有《淮南子·天文训》、京房六十律、蔡邕《月令章句》外，还记有晋荀勖笛律。两志史料价值甚高。《宋书》乐律志自唐宋后书页文字屡有残脱，现存佚文见《文选》唐李善注。

⑤《南齐书》卷十一《乐志》，南朝梁萧子显撰。系萧子显据南齐史官檀超、江淹《国史》的旧稿，在梁武帝普通元年（520）编成。所叙多宫廷雅乐，且极简略。

⑥《魏书》卷一百零七《律历志》、卷一百零九《乐志》，北齐魏收撰。两志是魏收用两年多的时间，在北齐天保五年（554）编成的。所记史事按年月先后排列，材料直接引自北魏国史、起居注和有关礼乐的诏令、奏议（如陈仲儒奏议）等，史料价值较高。但是，《魏书》成书后曾多次修改，北宋后书版屡有残缺，故不同版本文字常有歧异，使用时必须认真核对。

⑦《晋书》卷十六至十八《律历志》、卷二十二、二十三《乐志》，唐房玄龄等撰。修于唐贞观十八年至二十年间（644～646），修撰者21人，具体分工不详，仅知李淳风所修《律历》等三志"最为观采"。两志取材主要来自正典、杂说及《十六国书》等，内容虽与《宋书》大都重复，但也间有不见于他书的重要记载，如太史公律书佚文等。

⑧《隋书》卷十三至十五《音乐志》、卷十六至十八《律历志》，唐魏徵等撰。乐、律两志实为于志宁、李淳风等人所撰，编成于显庆元年（656），主要取材于隋代诏令、奏议及六朝至隋的音乐专著，如蔡子元、于普明《律谱》，萧吉《乐谱》，梁沈重《钟律议》，梁武帝《钟律纬》等。所记史实虽以隋为主，也兼及梁、陈、北齐、北周4朝。有些史实，如苏祗婆五旦七调、八音之乐、隋七部乐等，均不见于他书，弥足珍贵。

⑨《旧唐书》卷二十八至三十一《音乐志》，五代后晋刘昫等撰。此书始编于后晋天福六年（941），历时4年余成书。实际编者是张昭远、贾纬等人。此志取材主要来自唐吴兢、韦述、于休烈、令狐峘等人相继纂述的《唐书》和唐高祖至文宗各朝的实录，还有六朝隋唐的乐书——南朝陈释智匠《古今乐录》、唐刘贶《太乐令壁记》、佚名《音律图》等。引文虽未注明出处，不便查对，但一般照抄不改，对保存史料有一定好处。

⑩《旧五代史》卷一百四十四、一百四十五《乐志》，宋薛居正等撰。此书修于宋开宝五年至六年间（972～973），取材大多来自五代各朝实录。由于流传甚罕，清乾隆时已找不到薛史原本。后只能由四库馆臣从《永乐大典》中辑出。现存薛史即四库辑本。此书乐志因《永乐大典》所辑多残佚不全，后虽用他本增补，仍未成全帙。

⑪《新唐书》卷十一至二十二《礼乐志》，宋欧阳修、宋祁等撰。此书始编于庆历四年（1044），编成于嘉祐五年（1060），《礼乐志》实由范镇、刘羲叟等人所修。此志在内容、取材上与《旧唐书·乐志》有明显差异，补充了大量不见于《旧唐书》的音乐史实，特别是唐文宗以后的史实；有些记载《旧唐书》虽有，但因材料来源不同，两者也有明显区别，使用时必须认真对照分析。

⑫《宋史》卷六十八至八十四《律历志》、卷一百二十六至一百四十二《乐志》，元脱脱等撰。此书编成于元至正五年（1345）。乐律两志篇幅居现存各史乐律志之首。所叙史实雅乐、俗乐兼重，文字一般不加修饰，大多直接录自宋代历朝实录、国史、诏令与宋人所作乐书，其中收录了大量早已散佚的宋人乐书中的文字，对研究宋代音乐有重要价值。

⑬《辽史》卷五十四《乐志》，元脱脱等撰。此书实由廉惠山海牙、王沂、徐昺、陈绎4人，以金陈大任《辽史》为基础，参

考《契丹国志》、《资治通鉴》等书，用11个月时间，于至正四年(1344)编成。乐志保存了部分不见于他书的有关契丹宫廷与民间的音乐资料，弥足珍贵。

⑭《金史》卷三十九、四十《乐志》，元脱脱等撰。此书与《辽史》同时编成。材料主要来自金代实录与元中统间王鹗《金史》，对研究女真族音乐历史有一定参考价值。

⑮《元史》卷六十七至七十一《礼乐志》，明宋濂等撰。此书于明洪武二、三两年(1369、1370)两次设立史局分别编成。材料主要来自元十三朝实录、元《经世大典》和各地征集的元代档案、文献，一般略加删节，抄录汇辑而成。此书礼乐志对元代宫廷雅乐、宴乐的乐章、乐器记载甚详，此外，祭祀、兵、仪卫各志也录有部分较重要的音乐史实，如“国俗旧礼”一节对了解蒙古族音乐、风俗及其与汉族音乐的交流史，帮助甚大。

⑯《明史》卷三十七至三十九《乐志》，清张廷玉等奉敕撰。此书始编于清顺治二年(1645)，雍正十三年(1735)完稿，乾隆四年(1739)正式进呈刊行，先后历时90多年，是中国编辑时间最长的一部官修正史。此书主要取材于明代历朝实录、档案、文集、奏议、图经、志书、传记等。乐志篇幅不大，概略记录了明代宫廷雅乐、宴乐的乐章、乐器及历朝有关音乐的重要诏令、奏议，对研究明代音乐有一定参考价值。

上述各史乐律志最常见的版本有《四部丛刊》影印百衲本与中华书局标点本。此外尚有近人丘琼荪《历代乐志律志校释》第一分册(史记、汉书、后汉书)，清王先谦《汉书补注》、《新旧唐书合注》，近人苏晋仁、萧炼子《宋书乐志校注》，清施江祁《金史详校》等可参看。

lifa

历法 calendar 推算年、月、日的时间长度和它们之间的关系，制定时间序列的法则。由于生产和生活的需要，古代人就希望知道昼夜、月相和季节的变化规律，以及更长时间的计量方法。世界各文明古国很早就开始根据天象观测来制定历法。

定出年、月、日的长度，是制定历法的主要环节。日的长度是根据太阳每天的视运动定出的；年的月数和日数以及月的日数，有的按天象定出，有的是人为定出的。按天象确定的年和月所包括的日数不是简单的有理数，如按季节变化确定的年(即回归年)为365.242 20…日，按月相变化确定的月(即朔望月)为29.530 59…日，而制定的历法必须使年的月数和月的日数为整数。各国历代制定的历法，侧重点各不相同。大体可分为三类：一类称阳历，其中年的日数平均约等于回归年，月的日数和年的月数则人为规定，如公历、儒略历等；一类称阴历，其中月的日数平均约等于朔望月，年的月数则人为规定，如伊斯兰教历、希腊历等；另一类称阴阳历，其中月的日数平均约等于朔望月，而年的日数又平均约等于回归年，如中国现在还采用的农历、藏历等。

此外，确定年首、月首、节气以及比年更长的时间单位，也是制定历法的内容。

Lishan Ziran Baohuqu

历山自然保护区 Lishan Nature Reserve 中国森林生态类型自然保护区。1983年建立自然保护区。1988年划为国家级自然保护区。位于山西省翼城、垣曲、阳城、沁水4县交界处，面积23 950公顷。区内林地面积6 900公顷。主要保护对象是暖温带森林生态系统及野生动物猕猴、勺鸡、大鲵和麝等珍稀动物。山西省综合生态系统定位研究和环境监测基地。植被垂直带谱清晰，分带大致为：海拔500～1 000米为灌丛农垦带；700～1 500米为疏林灌丛带；1 200～1 800米为针叶阔叶混交林带；1 500～2 000米为落叶阔叶林带；2 000～2 200米为小叶林带；2 000～2 358米为亚高山草甸。保护区内高等植物种类1 000余种，主要为温带、暖温带落叶阔叶、针叶林和落叶灌丛，树种以栎类为主，有辽东栎、栓皮栎、蒙古栎、槲树等，针叶树有油松、华山松等，灌丛为中旱生的柔毛绣线菊、胡枝子等，经济植物有菖蒲、连翘、竹节人参和灵芝等。七十二混沟有670余公顷以辽东栎为主的原始森林。动物属南北方过渡带，是山西省动物种类、数量最多的地区，鸟类有黑鹳、金雕、勺鸡等，兽类有猕猴、大鲵、麝、金钱豹等。

lishi

历史 history “历史”一词，在中国最早出现于《三国志·吴主传》：“吴王浮江万艘，带甲百万，任贤使能，志存经略，虽有余闲，博览书传历史，藉采奇异，不效诸生寻章摘句而已。”明代万历年间，袁了凡作《历史纲鉴补》，历史即历代史籍之意。在西方，history的含义即“讲故事”的意思。近代，“历史”一词，则受日本的影响，含义发生了重要变化。大约在明代末年，日本人翻刻《历史纲鉴补》，在日本流行。清末传入中国，国人皆用历史一词，与史字含义相同。历史有两种含义：①客观历史。广义的历史，指客观存在的一切事物的运动变化过程，通常包括自然史和社会史两大类。狭义的历史，指人类社会以往的运动变化过程，也就是社会史，它是历史学研究的主要对象。人类社会的历史有以下几个特点：第一，人类社会史首先是生产发展的历史。劳动创造了人，人类在劳动和社会生产过程中，既满足了自身生存的物质需要，同时又创造了精神和文化生活需要。第二，客观存在性。人类社会史是生产方式不断更替和发展的历史，是不以人的意志为转移的客观存在。第三，规律性。人类社会历史发展的总趋势，是由客观条件决定的，是必然的、有规律的。第四，主体性和多样性。人类社会历史是人有意识、有目的的活动的结果，人类历史活动是一种自觉的、有意识的、有目的的创造性活动，这就决定了人类社会历史的主体性和多样性，使客观历史变得丰富多彩。②历史学。即研究和阐述人类社会以往的运动变化过程并探索其变化规律的学科。马克思主义认为，历史学是社会意识形态的一部分，具有鲜明的时代性和阶级性，其主要任务是按照事物变化发展的时序性(历史的和逻辑的顺序)，运用具体历史事实，阐明人类社会历史从原始社会到有阶级的文明社会，再到具有更高文明的共产主义社会的发展规律。历史学的研究对象甚为广泛，人类以及与人类生存有关的环境的一切运动变化过程均在历史学的研究范围之内，世界各国、各民族的历史，从远古到现代均可作综合的、分期的或分类的研究。概述史学一般原理和研究方法的史学概论，研究史学本身之发展的史学史，研究史料及其运用方法的史料学，研究人类生存环境的环境史等，均可包括在历史学研究的范围之内。

lishi bijiao yuyanxue

历史比较语言学 historical comparative linguistics 历史语言学中的一个重要部分。

语言随着时间的推移而不断地发展变化。一种语言会演变为数种语言。就是同一种语言，也有不同的发展阶段。研究这类语言发展变化规律的学科称为历史语言学。历史语言学中采用的主要方法是对不同语言或者同一种语言的不同发展阶段作比较分析。运用这种比较方法研究语言历史演变的学科称为历史比较语言学。

历史比较语言学起源于18世纪和19世纪的欧洲，研究重点是印欧语系诸语言的语音系统。1786年英国学者W.琼斯在对梵语作了深入的研究之后指出，梵语同拉丁语和希腊语之间存在着非常有系统的对应关系。例如下表三组词在三种语言中的读音非常相近，就词首辅音而言，“三”在梵语、希腊语和拉丁语中都是t，“父亲”都是p。这种系统的对应现象非常普遍，绝不可能归结为偶然因素。琼斯同时认为，要解释这种现象，只有认为它们共同源自现在也许已经消亡了的某种语言。继而，丹麦

学者R.拉斯克、德国学者F.博普、J.格林等人在更多的语言中发现了类似的对应现象，并且根据这些系统的对应关系，推测了它们的共同起源——原始印欧语的表现形式，同时把原始印欧语同后来语言之间的关系用简洁明确的定律形式表现了出来，例如下表中的“兄弟”，也就是说，假定原始印欧语有个*bh音（*表示构拟的），它在梵语中仍然保持不变，但是在希腊语中变成了ph，在拉丁语中变成了f，以这种方式来解说“兄弟”在上述语言中的系统对应现象。

意义	梵语	希腊语	拉丁语
三	trayas	treis	trēs
父亲	pitar	pater	pater
兄弟	bhrater	phrater	frater

德国莱比锡大学的一批学者（称为新语法学派）把当时历史比较语言学研究所取得的成果上升到理论的高度加以总结，正式为历史比较语言学提出系统的理论原则和方法。他们提出的最重要的原则是语音规律无例外论。根据这条原则，语音变化完全受特定的语音环境的支配。一旦发生了某个语音变化，那么，同一语言地区中处于这个特定语音环境中的音全都发生变化，不应有例外现象出现。语言学界最初对这条原则普遍持怀疑态度，因为以前发现的定律确有很多例外现象无法解释。但是，随着研究的不断深入，人们逐渐认识到，早些时候所说的例外现象，其实也受着其他语音规律的支配，只是这些规律以前没有发现而已。后来，新语法学派的观点为绝大多数人所接受，在历史比较语言学中占据主导地位达半个多世纪之久，成为指导这个领域中研究工作的理论基础。从历史比较语言学研究的实践来看，新语法学派所提出的原则促使人们深入研究当时的语音规则尚无法解释的例外现象，力图发现新的支配这些所谓例外的语音规则。19世纪历史比较语言学能够获得巨大的成绩，新语法学派所提出的理论原则功劳很大。

除了语音变化以外，类比也是决定语言变化的一个重要因素。类比是比照某一模式的结构，用语法和语义上功能相同的新形式取代原来的形式。类比牵涉到音系结构和语法结构之间的关系。类比变化有时会打乱语音变化的结果，后者的一部分例外，可以由此而得到解释。

历史比较语言学问世以来，所取得的最大成绩是对语言之间的亲缘关系有了比较明确的认识，尤其是在印欧语言的谱系分类方面，获得了相当确凿的证据。其次是有助于人们对于有关原始母语的表现形态和使用地区的了解，例如，欧洲学者现在很有把握地认为，原始印欧母语起源于黑海以北的地区。

作为一种科学的研究工具，历史比较语言学不仅可用于印欧语系的语言，也可以用于其他语言。20世纪以来，瑞典汉学家**高本汉**、中国语言学家**罗常培**、**陆志韦**、**王力**、**李方桂**、**李荣**等人运用这种科学方法，构拟了上古和中古的汉语语音系统，初步制定了汉语和有关语言的亲缘关系，把在中国具有悠久历史传统的汉语音韵学研究提高到一个崭新的科学高度。

但是，历史比较语言学在方法上也有一定的局限性。对在所有子语言中都无残存表现的母语特征，比较方法是无法揭示出来的。同时，它也很难确定某一特征到底是原始母语的特征，还是在分化后的子语言中独立发生的平行性变化。再有，历史比较方法偏重于语言的前后相继，忽略了语言之间的相互影响。根据这套方法所拟定的原始母语，是一个内部无方言差别的语言系统。现代学者则认为，一种语言，尤其是通行于广大地区的语言，无论怎样古老，内部只是基本相同，并非完全一致。法国的方言地理学家J.吉耶龙在19世纪末期已经发现，一个地区的方言在语音上并不整齐划一。20世纪60年代美国W.拉博夫发现，就是在纽约市内，不同社会阶层的人发音也不一样。所以一般看法是，把原始印欧语看作单一性的、规律绝对严格，未免理想化。

20世纪后半叶，社会语言学关于语言变异和变迁关系的研究给历史语言学注入了新的动力，人类学、考古学、生物学等学科的新成果也被应用到历史语言学科中来。学者们在传统方法之外运用类型学方法、统计学方法、大规模（或多边）比较法，探讨了非洲语言、美洲语言、太平洋语言、欧亚超级语系等，大大开拓了历史语言学的领域，也进一步深化了我们对旧有领域的认识。

推荐书目

TRASK R L. Historical Linguistics. London: Arnold, 1996.

lishi bianzhengfa

历史辩证法 historical dialectics **历史唯物主义**以及整个马克思主义的辩证法。德国社会民主党左翼领袖F.**梅林**宣传历史唯物主义使用的概念。在此之前虽没有“历史辩证法”这一概念，但关于社会历史发展的朴素的辩证法思想早已有之。在17世纪，意大利历史学家、哲学家G.**维柯**在唯心主义基础上就已经提出人类历史是按自然的必然性有规律的发展过程的观点。法国哲学家C.-L.de S.**孟德斯鸠**进一步提出社会发展规律是社会本身所固有的并非由外部强加于社会的看法。法国哲学家J.-J.**卢梭**在《**论人类不平等的起源和基础**》一书中，把不平等的产生看作是历史的进步同时又是一种退步，贯注了历史在矛盾中前进运动的思想。F.**恩格斯**称赞这本书是18世纪的一部“辩证法的杰作”。法国空想社会主义者C.**傅立叶**把社会历史区分为蒙昧、宗法、野蛮和文明四个发展阶段，提出了每个阶段以及整个人类都有上升时期和下降时期的辩证思想。德国哲学家G.W.F.**黑格尔**是近代唯心辩证法哲学最著名的代表。他把辩证法运用于社会历史领域，建立了客观唯心主义的辩证的历史哲学理论。黑格尔力求把社会历史描绘为一个相互联系的统一整体，从总的联系上证明人类社会是从低级到高级不断产生新东西、不断完善的前进上升的合乎规律的运动过程，试图找出隐藏在历史人物动机背后起支配作用的最后动因。黑格尔的历史辩证法学说在人类思想史上具有重大意义。它把历史观从形而上学中解放了出来，为科学历史观的产生提供了理论前提。

K.**马克思**和恩格斯在人类思想史上第一次把唯物主义和辩证法结合起来考察社会历史现象，揭示了历史发展的一般规律，创立了唯物主义的历史辩证法，即历史唯物主义。历史辩证法揭示了社会历史本身所固有的以对立统一规律为核心的客观规律性。它阐释了社会历史中的主观因素与客观因素、人的有目的的活动与历史规律的本质关系，揭示了**生产力和生产关系**、**经济基础和上层建筑**的矛盾，从而科学地揭示了社会历史发展的辩证性质。它不仅是辩证唯物主义原理在社会历史领域中的应用和具体化，也是各门具体社会科学的一般方法论。

lishi dizhixue

历史地质学 historical geology 研究地球的发展历史及其规律的学科。见**地史学**。

lishi faxuepai

历史法学派 historical school of law 19世纪以反对古典自然法学派、强调法律体现民族精神或历史传统为特征的**法学**派别。在德国首先兴起。开始代表封建贵族利益，以后逐步演变成19世纪资产阶级法学中的一个重要派别。

兴起和实质　该派创始人是德国格丁根大学法学教授G.von胡果，他在自己的主要著作《作为实在法，特别是私法的哲学的自然法教科书》中提出了该派的某些基本观点，但系统地陈述该派观点的是他的学生F.K.von **萨维尼**。后者在拿破仑战败后，与海德堡大学法学教授A.F.J.蒂鲍进行论战的过程中阐明了自己的观点。

历史法学派是作为与17～18世纪**古典自然法学派**相对抗的一个派别而兴起的。

两派虽然都以唯心史观为基础，但有很大差别。内容上，古典自然法学派强调人的理性，提倡社会革新，重视**成文法**，要求制定普遍适用的法典；历史法学派则强调民族精神，主张继承历史传统，重视**习惯法**，反对制定普遍适用的法典。政治上，古典自然法学派代表当时新兴资产阶级反封建的要求；而历史法学派则代表封建贵族的利益，反映了19世纪初历史复古主义的反动思潮，与英国政论家E.伯克和法国早期正统派反对法国大革命的观点相一致。

发展　这一学派在德国开始兴起时代表封建贵族的利益，以后逐步演变成19世纪资产阶级三大法学派别，即历史法学派、分析法学派（见**J.奥斯丁**）和哲理法学派三派之一。它在德国的其他重要代表有G.F.普赫塔、B.G.尼布尔和K.F.von艾希霍恩等人。萨维尼虽然主张法律体现民族精神，但又自相矛盾地认为**罗马法**优于其他法律，因而在德国历史法学派内部，分为两支对立的派别。一派以萨维尼为首，强调对罗马法的研究；另一派以艾希霍恩为首，强调对古代日耳曼法的研究。以后这两种不同倾向分别由R.von**耶林**和O.F.von祁克所继承。在19世纪末制定《德国民法典》的过程中，也暴露了这两种倾向的矛盾。历史法学派在英国的主要代表人物是H.**梅恩**。他虽然接受了萨维尼的一些基本观点，但与后者不同，他不分民族，对各种古代法律进行了广泛的比较研究。这个学派在美国的主要代表是J.C.卡特。他在19世纪后半叶根据历史法学派的基本观点，强调反对制定《纽约州民法典》，与该法典的起草人、功利主义法学派的D.D.菲尔德进行过激烈的论战。

到19世纪末20世纪初，历史法学派作为一种法学研究方法，已溶化在分析实证主义（见**实证主义法学**）或社会学法学中。

lishiguan

历史观　view of history　人们对社会历史总的、根本的看法，是世界观的重要组成部分。社会存在和社会意识的关系、历史运动的形式、历史发展中的决定性因素等三个问题，是历史观所要回答的基本问题。历史观具有时代性和阶级性，不同历史时期、不同阶级都有各自不同的历史观。在具体表现形式上，历史观又具有复杂性和多样性。不仅不同时代、不同阶级和阶层的历史观不同，而且同一阶级和阶层在不同的历史时期，其历史观也有差别。甚至同一阶级和阶层在同一时期的不同人物，由于各自的身世、经历不同，其历史观也有各自的特点。人类步入文明时代以来，历史观主要有神意史观、循环史观、英雄史观、人文史观、进化史观和马克思主义唯物史观。历史观的不同，从根本上决定了历史认识的理论和方法的差异。

lishi haiyangxue

历史海洋学　historical oceanography　研究地质时期海洋环境及其演化的学科。见**古海洋学**。

Lishi he Jieji Yishi

《历史和阶级意识》　*History and Class Consciousness*　匈牙利马克思主义思想家**卢卡奇**的一部论文集，收集了他1919～1922年期间所写的8篇论文，1923年由柏林马里克出版社出版。

俄国十月革命取得胜利后，匈牙利、德国、意大利、奥地利等国家和地区的无产阶级革命在连续遭受挫折的形势下，对如何把握人与阶级的历史命运，如何看待阶级意识的历史作用等问题，卢卡奇认为关键在于是否能正确理解和运用辩证法。他在书中针对第二国际那些素以“正统”派自居的代表人物的观点，指出马克思主义的正统不在于某些现成的公式或结论，而在于它的方法，即革命的辩证法。对第二国际一般思想家的单纯经济决定论或机械唯物论观点，以及反对资产阶级哲学和科学研究中的经验主义和实证主义的传统，他要求重新理解马克思主义哲学，强调总体性原则是辩证法的实质所在。说明总体与局部的统一、总体高于局部并优于部分总和的思想，还强调理论与实践的统一，特别强调主体与客体相互作用的历史过程。全书始终批评第二国际思潮中流行的宿命论和把马克思主义庸俗化的观点，指出它窒息了马克思主义哲学改变现实的革命本质，抹杀了人的主体能动性。卢卡奇最早尖锐地揭露和批判了资本主义社会普遍存在的“物化”现象和“物化”意识，要求实现人的解放，结束人类的“史前史”，使人真正成为社会历史的主人。他认为，达到这一要求的前提是无产阶级的阶级意识的成熟。只有这样才能真正把握辩证法的总体性，把自己既看作社会历史的客体，又看作社会历史的主体，从而在社会实践中争取自身和人类的解放。他认为马克思主义所要研究的不是那种与人无关的宇宙本体，而是社会历史，只有把握了历史，马克思主义哲学才能从根本上解决宿命论与意志论、自由与必然、“是”与“应当”等一系列资产阶级哲学的二律背反。但是，他在阐述辩证法的革命实质和总体性思想，强调实践观和人的主体性时，却忽视了马克思主义哲学的唯物主义本体论基础，否定反映论，批评恩格斯把辩证法扩大到自然的领域。他认为自然也不过是一个社会的范畴。在强调阶级意识的历史作用时，也包含某些夸大的成分，有些忽视经济关系的决定性意义。《历史和阶级意识》是卢卡奇走向成熟马克思主义过程中的一部过渡性著作。它既表现了卢卡奇对时代本质问题的尝试性回答，对马克思主义哲学的创造性理解与探索，又反映出他仍然保留着资产阶级哲学思潮和无政府工团主义的影响；他既试图运用马克思的思想来克服和扬弃黑格尔思想的唯心主义和神秘性，又在某些重要理论观点上表现出对唯心主义的让步和动摇，以至被人理解为把马克思主义黑格尔化。所以，此书在1923年出版以后，便在国际共产主义运动内部受到激烈的批判。同时，它对整个“**西方马克思主义**”思潮起到了开创性的作用，甚至被视为“西方马克思主义”的“圣经”。

lishihua

历史画　historical painting　以历史事件为题材的绘画。广义包括以神话传说、宗教故事为题材的绘画及描绘当代事件的绘画。成为历史画题材的事件，往往是众所周知的大事，并常有民族英雄出场；它所描绘



庞贝出土的《亚历山大镶嵌画》

的人物、环境、情节都有一定的历史根据，但画家在表现上，一般都呈现理想化、典型化的方法。因此，历史画的意义，不仅在于对史实的忠实记录，更在于对事件的重大历史意义和宏伟场面情节的追求。美术的认识作用和教育作用，在历史画中表现得最为突出。

历史画的起源，在西方可追溯至古代的美索不达米亚和埃及。庞贝出土的《亚历山大镶嵌画》，是迄今所见历史画早期最优秀的作品之一。14世纪起，历史画在文艺复兴时代的意大利广泛流行。至19世纪初期，历史画被新古典主义和学院派奉为最正统、最高贵的绘画题材。在印象主义兴起后，历史画的正统地位迅速崩溃。中国的历史画始于汉代，现存汉代墓室壁画及画像石和画像砖上都有表现，至唐代，历史画比较兴盛，阎立本《步辇图》就是描绘重大历史事件的作品，文姬归汉则是最常见的历史画题材之一。宋代以后，历史画随着水墨山水画和花鸟画的兴盛而式微。直到20世纪，历史画才重又获得生机。

lishi jinianfa

历史纪年法 记录历史年代的方法。纪年法要求确定纪元即纪年起算的年份，然后按时间顺序持续地记录年代。中国古代丰富的史书为历史纪年提供了大量可靠的资料，西汉司马迁《史记》中的《十二诸侯年表》从西周共和元年，即公元前841年起，依序递记年代；其《六国年表》又接续纪年至秦朝末年。此后历朝史书代代相续，纪年记事，从未间断。因此，西周共和元年即公元前841年是中国有确切纪年的开始，从这时起中国有了系统而连续的历史纪年。

中国历史上使用过的纪年法有近20种，大致可以分为年号国号纪年、干支纪年、外来纪年法等几个体系。此外还有一些为某宗教或民族专用的纪年法，如道教纪年法、藏历纪年法、蒙历纪年法和傣历纪年法等。

年号、国号纪年体系包括帝王纪年法、年号纪年法和国号纪年法。帝王纪年法是以帝王在位的年次来纪年，只有年数而无年号，如周宣王元年。年号纪年法始于汉武帝。年号是古代帝王为记在位之年而用的名号，年号纪年就是用这些名号来记录年序，如汉武帝的元封元年、太初三年等。每个年号使用的时间长短不一，皇帝根据需要可随时更换年号，汉武帝在位时用了11个年号，而明清两朝则多数是一个皇帝只用一个年号。年号是政权的标志，用不用这个朝代的年号，即表明对此政权的承认与否；在史书的记载中，当几个政权并存时，以某年号纪年，就涉及以某政权为正统、以其他政权为偏霸的问题。因年号纪年使用时间很长，历史上出现了重复使用的年号。辛亥革命推翻帝制，建立中华民国后，废除年号纪年，使用国号纪年，以1912年为中华民国元年。1949年中华人民共和国建立后，采用公元纪年，中华民国纪年法遂告终止，仅台湾地区仍在使用。

干支纪年、岁阳岁名纪年、动物纪年皆与干支有关。干支纪年法是中国独创、流行时间最长的纪年法，始行于战国时期，至今仍广泛使用。干支是天干、地支的合称。天干有：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸；地支有：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。以10天干与12地支依序组合，可以出现甲子、乙丑至癸亥等60个干支。干支纪年就是以60干支顺序纪年，周而复始，不断延续。从商代甲骨文中可以看到，干支最早用于纪日；在中国，干支不仅用于纪年，而且用于纪月、纪日、纪时。古代的岁阳岁名纪年，是用10个岁阳和12个岁名搭配成60个单位顺序纪年的。这60个单位和60干支相当，如以岁阳“阏逢”和岁名“摄提格”组成的“阏逢摄提格”，即相当于甲寅年。动物纪年也与干支相关，以十二生肖对应地支，就可反复纪年。动物纪年在元朝使用较多。

中国还吸收、使用了一些外来的纪年法，如在西部一些地区曾使用的回历纪年法，在佛教的宗教活动中使用的佛历纪年法，包括法定使用的公元纪年法，也是一种外来纪年法。公元意为公共的纪元，公元纪年法又称公历、西历。它源于基督教纪年，罗马教士将推定的耶稣诞生年定为公元元年，以此顺序纪年。公元纪年以千年为“千纪”，以百年为“世纪”，2001年至3000年是公元的第三千纪，2001年至2100年为21世纪。辛亥革命后，公元纪年法逐渐在社会流行；1949年中华人民共和国建立后，因公元纪年法在国际国内使用的普遍性，便将其确定为中国的纪年方法。

由于历史纪年法的多样，有些纪年法间的换算还比较复杂，故需借助年表、历表等工具书来解决。陈垣编撰的《中西回史日历》和《二十史朔闰表》，可以检换自汉朝开始两千多年间中历、西历、回历的年月日，是纪年换算的重要工具书。

lishi jiaokeshu wenti

历史教科书问题 Japanese history textbook controversies 第二次世界大战后日本政府纵容、支持日本右翼保守势力多次篡改历史教科书而引发的争端。日本右翼保守势力否认乃至美化近代日本对外侵略历史的行为，引起了亚洲被侵略国家的强烈抗议。

首次出现教科书问题是1955年8月，保守政党民主党提出“教科书问题令人担心”，对战后教育改革表示不满，蓄意恢复战前的教育制度。1956年，日本政府颁布《地方教育行政组织和管理法》，废除《教育委员会法》，把教育委员民选制改为任命制。1958年日本又对教科书审定基准规定的内容进行了修改，为日后篡改教科书埋下伏笔。

20世纪60年代和70年代，都有右翼势力代表人物鼓吹战前教育，日本右翼思潮进一步抬头。1982年6月是日本篡改教科书的高潮。当时，日本文部省在审定高中二、三年级的历史教科书时篡改史实，将其中记述的对外侵略一概称为“进出”或“进入”，把对中国的全面侵略改为“全面进攻”，并对南京大屠杀等历史事实进行淡化或删改。此举遭到日本国内舆论和以中国、朝鲜和韩国为代表的亚洲国家的强烈谴责。日本政府不得不公开表示要对历史教科书存在的问题进行纠正。然而1986年再次发生篡改教科书问题，送审的《新编日本史》把日本发动的太平洋战争说成是从欧美列强统治下“解放”亚洲的战争。7月，日本文部省竟然把这本教科书审定为“合格”。此事再次激起亚洲各国人民的强烈愤慨和声讨。迫于国内外舆论压力，日方对书中一些明显的错误和篡改的史实作了一定修改，并重新完成审定。同年8月，官房长官宫泽喜一发表谈话，称“将以负责任的态度进行鉴定”。

1992年慰安妇问题被揭露出来。1993年8月，日本内阁官房长官河野洋平就慰安妇问题发表谈话，承认日军参与了此事，并就此表示谢罪。之后，1996年6月，文部省发表教科书审定结果，在日本中学全部7种版本的历史教科书中出现了关于慰安妇的记述。但是，与此同时，以自民党议员奥野诚亮为首，成立了由116名国会参众两院议员参加的所谓“光明日本”议员联盟。9月，联盟一致通过了要求重新修订教科书制度的议案，要求删除所有中学教科书中有关慰安妇的内容。

1997年1月，日本右翼学者为从教科书中删除关于慰安妇的记述，成立了“新历史教科书编撰会”。2000年4月，新历史教科书编撰会通过扶桑社出版教科书，并将样书与原有的7家出版社的样书一并提交文部科学省审定。2001年3月，文部科学省要求新历史教科书编撰会对书中明显与历史事实不符的记述进行修改。迫于中、韩等国压力及日本国内正义人士的呼声，日方对教科书中明显歪曲历史、美化侵略的陈述进行了删改，增加了表述日本在侵略中强征劳工、杀害中国军民等内容，初步统计修改了大约137处；但问题仍然很

多，没有改变书中歪曲历史、美化侵略的内容。4月3日，文部科学省宣布包括新历史教科书编撰会版本在内的8家初中历史教科书审定合格。中国、韩国和日本国内进步力量强烈抗议日本右翼保守势力歪曲历史言行，纷纷撰文和集会对之批判。

lishiju

历史剧 history play 戏剧种类之一。取材于历史事件和历史人物的剧目。历史剧应该对历史忠实到何等程度，一向是理论家争论的课题。一般地说，历史剧作为戏剧艺术的一个种类，并不要求作品拘泥于历史事件的自然进程和详情细节，而要求剧作家把创作的重心置于对历史人物的把握、表现和解释上。人物的历史可传性和真实性，应该是剧作家所遵循的基本原则。在实现这一原则时，剧作家可以根据塑造典型人物的需要，对历史事件进行取舍、加工，不仅可以改变它的自然进程，而且可以进行局部的虚构。



W.莎士比亚的历史剧《理查三世》剧照

历史纪实剧是历史剧的一个极端。它更注重对历史现象的忠实再现，按照历史提供的确凿人物关系设计剧作结构，并以历史事件的自然进程安排剧情进展。这类剧目可以使观众获得历史知识，又可以在一定程度上满足艺术欣赏的要求。历史剧的另一个极端是历史故事剧。这类作品的人物和事件并没有或少有历史依据，而是取材于某些曾经流传的历史故事，像中国戏曲中的杨家将戏、包公戏等。有人反对把它们归入历史剧的范畴，但也有人把它们看作是历史剧中的一个特殊门类。

在中国，根据剧目取材的历史阶段，又有人把这一戏剧种类划分为历史剧和革命历史剧两类。后者专指辛亥革命以后的现代革命史取材的作品。

lishi kaozhengxue

历史考证学 historical textual study 治史中特别注重在广搜史料的基础上对年代、地理、事件、人物、制度以及史文记载的歧误等项进行考辨的一种史学方法，也用来称以此为特点的史学流派。西汉司马迁开始重视史料考订，他对先秦史料中的百家杂语、异闻传说进行了认真的考辨、整理，以亲身访问历史遗迹、采访故老传说相印证，并得出“学者载籍极博，犹考信于六艺”（《史记·伯夷列传》）的论断。其后王充、颜之推、颜师古、刘知幾等学者都重视对史料的考核。两宋史家重视考证更形成风气，除司马光《资治通鉴考异》详考史书记载歧异、说明去取理由外，其他如叶适《习学纪言》、黄震《黄氏日抄》、王应麟《困学纪闻》、沈括《梦溪笔谈》、洪迈《容斋随笔》等书，都涉及考证史事及文字、版本真伪的内容。清代历史考证学成就尤高。清初顾炎武提倡经世之学，同时又精于考证，所著《日知录》“每事必详其始末，参以佐证，而后笔之于书，故引据浩繁而抵牾者少”（《四库总目提要·子部·杂家类三》），阎若璩著《古文尚书疏证》，从诸多方面举出128条证据确证《古文尚书》之为伪作，均被后来治史者奉为圭臬。至乾嘉时期，考证之风达到极盛，学者们纷纷致力于窄而深的研究，形成了实事求是、无证不信、广参互证、追根求源的严密考证方法。乾嘉学者考史范围甚广，涉及大量古代史事和名物制度的考订训诂以及版本、文字错讹的辨证等，为后人阅读古书扫除了障碍。钱大昕《廿二史考异》、王鸣盛《十七史商榷》、赵翼《廿二史札记》为乾嘉考史三大名著，各具特色，影响至大。20世纪初以后，学者们继承了乾嘉严密考证的传统，充分利用甲骨文、汉晋木简、敦煌文书等新史料，并接受近代西方学者审查、批判史料和考证方法的影响，集中西历史考证方法之所长，形成了新历史考证学派，取得了卓著的成就，代表人物有王国维、陈寅恪、陈垣、胡适、顾颉刚、傅斯年等。

lishi lilun yu shixue lilun

历史理论与史学理论 history theory and historical theory 历史学领域的两种理论体系。历史理论与史学理论是两个既互相联系又互相区别的研究领域，前者是人们在研究客观历史过程中积累和概括出来的理论，如历史发展的规律性、阶段性、统一性、多样性、历史发展趋向，以及对重大历史现象和众多历史人物评价的原则与方法等；后者是人们在研究史家、史书、史学流派、史学思潮等史学活动和史学现象过程中积累和概括出来的理论，如史学的目的、史家的修养、史书的编著、史学发展的规律性和阶段性、史学在社会实践中的作用等。这是它们的区别所在。同时，它们又是相互联系、相互渗透的：从历史的观点来看，史学活动也是一种历史活动，它也应当被包含在历史理论所概括的一切历史现象之内；从史学的观点来看，史学家乃至一切从事社会实践的人对历史的研究、评论，也都在史学理论所应当总结和概括的范围之内。史家对于历史的认识，是他们对于史学认识的前提之一；而史家对于史学认识的发展，又反过来促进他们对于历史的深入认识。这两个方面的理论原本有着密切的联系，为研究上的方便，才有加以区分的必要。

lishipian

历史片 historical film 电影历史文献片和历史故事片的合称。历史文献片只真实地记录重大的历史事实。历史故事片多根据历史小说和历史剧改编，也有直接从史实取材进行创作的。历史片以历史人物或历史事件为表现对象，并从历史事实中提炼戏剧冲突和情节，因此，一部分传记片也属于历史片。历史故事片允许一定的虚构和联想。在结构上要求既忠于历史事实，又要保证艺术完整，避免唯历史主义。优秀的历史故事片都通过重大的历史事件去细致刻画人物性格，展示特定历史时期的社会风貌，揭示人物在历史中的命运和历史发展的必然规律。历史故事片是早期电影的一个主要样式。例如苏联的《十月》和《彼得大帝》。中国在20世纪20年代即开始拍摄历史片，50年代以后摄制了许多历史片，如《甲午风云》、《南昌起义》等。90年代摄制的《大决战》、《大进军》等将中国历史片提到一个新的高度。

lishi sanwen

历史散文 historical prose 春秋战国时期记述历史人物的思想、活动和历史事件的散文。见先秦散文。

lishi shehui xuepai

历史社会学派 historical sociology, school of 当代西方社会学中侧重从历史角度进行比较文化研究的流派。尽管尚未正式形成严格意义上的社会学派别，但具有较明确的研究方向，即以历史上世界范围内的不平等现象、阶级冲突、国家与社会运动和社会革命等为主要研究对象。

当代西方历史社会学派的理论渊源，可追溯至19世纪和20世纪初的几位著名的社会学家，如K.马克思、M.韦伯、É.涂尔干、P.A.索罗金等。他们把社会学的理论和方法运用于历史研究，力图揭示人类社会的文化（特别是行为规范和价值规范）和文明的产生、发展、繁荣的历史规律，从而建立

起文化和知识社会学的理论体系。当代西方的历史社会学家主要继承了古典社会学家们对**社会变迁**、工业化、资本主义民主制度和资本主义社会的**社会分层**等重大历史变革的研究，以求对历史事件和社会事实做出社会学的科学说明。

从20世纪60年代起，当代西方历史社会学流派的主要代表人物大多云集于英、美两国，主要有：英国的E.P.汤普森和P.安德森，美国的B.穆尔、G.伦斯基、T.斯科克波尔、I.沃勒斯坦和C.蒂利等人。在理论上，他们试图调和马克思和韦伯的社会学学说，倾向于冲突变迁的理论；在方法上，以对历史事件的宏观比较为主。

当代西方历史社会学派的社会学理论常常用历史的社会变迁来展示社会经济和文化的基本结构，其宏观取向在方法论上引起了社会学界的长期争论。历史社会学派的社会学家们偏爱比较的方法，而此种方法在现实研究中表现出相当的矛盾性：①许多社会学者认为，历史社会学选用的分析单位是不恰当的。由于分析单位过大或过小，削弱了社会学研究所要求的代表性。②历史社会学的比较方法与社会学的传统方法有一定的差异，比较的方法不能像统计的方法那样明确规定研究的总体和样本。③历史社会学家在进行比较分析时，虽然采用过定量统计方法，但一般很难满足统计技术的要求，在处理可比性时显得无力。④历史社会学家往往要对研究对象进行宏观的跨民族、跨文化的比较，在对史料进行处理时缺乏历史学家所具有的娴熟技巧。

lishi weiwuzhuyi

历史唯物主义 historical materialism 关于人类社会发展总的历史过程及其一般规律的哲学理论。它是马克思主义哲学的重要组成部分，为K.**马克思**和F.**恩格斯**所创立。它是科学的社会历史观和认识、改造社会的一般方法论，亦称唯物主义历史观或唯物史观。恩格斯1892年在《社会主义从空想到科学的发展》一书英文版导言中，用“历史唯物主义”这个名词来表述这一科学的社会历史观。

不同时代的人们对社会历史的根本见解不同，他们对社会历史的研究方法和所研究对象也不尽相同。在历史唯物主义诞生前，人们总是从神的意志、卓越人物的思想或某种隐秘的理性，即从某种精神因素出发去解释历史事件，说明历史的发展。结果不是曲解人类史，就是完全撇开人类史。资产阶级历史观用“人”的观点解释历史，比起中世纪用神的意志说明历史的神学观点是一大进步。但它所理解的人是一种抽象的人，即脱离历史发展条件和具体社会关系、孤立地站在自然面前的生物学意义上的人，或失去感性存在的玄虚的“自我意识”。从这种抽象的人出发，必然把历史发展和社会进步的动力归结为人类的善良天性或神秘的理性。仍然不可能正确认识历史及历史研究的对象。

唯物史观承认历史的主体是人，但它所说的人不是抽象的人，而是处于可以通过经验观察到的发展过程中的现实的活生生的人。它认为，现实的人是一定社会关系的人格化，他们所有的性质和活动始终取决于自己所处的物质生活条件。只有从使人们成为现在这种样子的周围物质生活条件去考察人及其活动，才能站在现实历史的基础上描绘出人类发展的真实过程。与具体社会科学不同，它着眼于从总体上、全局上研究社会的一般结构和一般发展规律，任务是为各门具体的社会科学提供历史观和方法论的理论基础。

创立和发展 历史唯物主义既是特定的社会历史条件的产物，又是人类认识发展的必然结果。自从马克思和恩格斯在19世纪40年代创立这一新的历史观后，它不断在实践中接受检验，在内容上不断充实，形式上日臻完善，正在并且还将在新的实践中继续发展。

产生的条件 人类在很长的历史时期中，对社会的认识落后于对自然的认识，主要是由于：①社会历史过程比自然过程复杂。人类历史是由人们自己的活动创造的。而人的一切活动都是有自觉意图并在一定意识支配下进行的，对历史过程的认识容易为支配人们活动的表面动机所迷惑，从而夸大意识的作用或把意识神秘化。②在资本主义生产方式出现以前，社会生产规模狭小，人们的真实社会联系暴露不充分：人们之间的阶级关系为等级所掩盖，经济的基础作用为政治国家的支配所掩盖，人民群众创造历史的活动为帝王将相的统治所掩盖。这就使历史动因与其结果之间的联系处于混乱和隐蔽之中，因而使人们不易发现历史运动的规律性。③剥削阶级居于统治地位，经常以其固有的阶级偏见歪曲社会历史，限制并束缚了人们的认识。以往的历史理论尽管记录了人类探索自身历史的艰难历程，并取得了某些成果，但在总体上却一直为唯心主义所统治，成了它最后的一个隐蔽所。

近代以来，随着生产力的迅速发展，生产社会化程度不断提高，社会关系急剧变革，原来那些隐蔽的历史联系逐渐暴露出来。资本主义使原来的社会阶级关系简单化、明朗化。资产阶级和无产阶级在生产关系中处于不同地位，物质利益与它们之间斗争的因果联系、经济在整个社会生活中的决定性作用日益显露，劳动群众作为资本主义生产和资产阶级革命的主力军作用，也越来越充分地表现出来。资本主义的大生产突破地域、民族、国家的狭小界限，日益加强了各国、各地区、各民族之间在经济、政治、思想和文化方面的交流和联系。历史本身的发展要求人们更深入地去认识社会历史的运动，并为人们排除头脑中臆造的联系和认识，发现支配历史运动的客观规律提供了必要条件。

近代许多先进思想家已着手突破长期笼罩着历史理论的神秘观点，尝试运用自然的和人的观点去理解社会发展过程。他们提出了某些深刻的思想，但毕竟没有能够发现历史的本质，也不懂得历史的规律，主要致力于寻找某种解释历史的固定范畴。

G.W.F.**黑格尔**是第一个想证明历史中有一种发展、有一种内在联系的人。他论证了人类历史是由低级走向高级的合乎规律的发展过程，明确提出历史人物的动机绝不是历史事变的最终原因，隐藏在这种动机背后并支配这些动机的“世界精神”才是社会发展的根本动力。他还认为劳动是人用以满足自己的需要、征服自然界的手段。稍后，L.**费尔巴哈**虽然指出宗教的本质是人的本质的对象化，宗教的根源是人的“利己主义”，但他最终仍然是用抽象的人去解释历史。他们都没能够最后跳出唯心主义窠臼，但在探索历史运动的根源和规律方面却积累了丰富的思想资料，取得了许多积极的成果，为建立科学的历史观提供了思想和理论前提。

18世纪以后，自然科学迅速发展，逐渐从以搜集材料为主的阶段转向以整理材料为主的阶段，从研究既成事物的科学进入到研究事物发生和发展的过程，把这些过程结合为整体的联系的科学。特别是19世纪关于生物进化学说、细胞学说和能量守恒学说等科学中的一系列伟大发现，进一步推动人们的思维走向普遍联系和运动发展的辩证法观点，为实现包括历史观在内的整个哲学的变革提供了科学基础，给予了方法论的启示。

19世纪30～40年代，无产阶级已作为独立的政治力量登上了历史舞台。它肩负着推翻资本主义统治、消灭一切剥削制度和建立共产主义社会、实现全人类解放的伟大历史使命，要求认识社会发展的客观规律，把历史认识置于科学的基础之上。无产阶级的彻底革命精神以及它所从事的反对资产阶级的现实斗争，为打破剥削阶级历史理论的局限、创立新的历史观提供了阶级的和实践的基础。在总结无产阶级斗争经验并批判地继承人类一切优秀思想成果的基础上，马克思和恩格斯创立了历史唯物主义。

创立 马克思在1845年春所写的《关于费尔巴哈的提纲》和在1845～1846年同

恩格斯合著的《德意志意识形态》中，以物质资料生产的实践活动为基础，系统地阐明了社会存在决定社会意识、社会的一切变革都根源于生产力和生产关系的矛盾、人的本质在现实性上是一切社会关系的总和等观点。这表明历史唯物主义的基本理论已经形成。这一新的历史观在马克思1847年写的《哲学的贫困》和马克思与恩格斯1848年合著的《共产党宣言》中，正式公之于世。

发展 马克思、恩格斯在创立历史唯物主义的基本理论后，运用它分析近代历史，分析资本主义经济关系的发展，总结无产阶级革命斗争经验，进一步推进了这一理论。1859年马克思在《〈政治经济学批判〉序言》中，第一次对历史唯物主义原理扼要地作了系统阐述。1867年出版的马克思的《资本论》第1卷，是他运用历史唯物主义原理分析资本主义发展所取得的辉煌成果。这部科学著作以确凿的事实表明，唯物主义历史观已经不是假设而是被科学地证明了的原理。马克思逝世以后，恩格斯在《家庭、私有制和国家的起源》、《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》等著作及有关书信中，进一步阐述并丰富了历史唯物主义的内容。

马克思和恩格斯在欧洲各国的战友和追随者F.梅林、P.拉法格、A.拉布里奥拉、W.李卜克内西、A.倍倍尔、E.B.巴克斯以及背叛马克思主义以前的K.J.考茨基，对历史唯物主义的传播和发展都作出过贡献；G.V.普列汉诺夫在俄国阐发和传播历史唯物主义更有特殊的贡献。

V.I.列宁在新的历史条件下，总结国际无产阶级革命斗争和苏联早期社会主义建设的经验，同第二国际机会主义和俄国民粹派、经济派、孟什维克进行斗争，捍卫和发展了历史唯物主义。他进一步阐发了生产力决定生产关系、物质的社会关系决定思想的社会关系、经济与政治的辩证关系、主观因素在社会发展中的巨大作用、阶级的实质和阶级斗争的作用、国家的本质和形式、个人和群众在历史上的作用以及群众、阶级、政党和领袖的辩证关系等历史唯物主义重要原理。

历史唯物主义理论于20世纪初由李大钊、陈独秀、瞿秋白、李达等中国马克思主义的先驱者传入中国后，在实践中不断得到充实和发展。以毛泽东为主要代表的中国共产党人在领导中国革命和建设的长期斗争中，从分析中国历史状况和社会状况出发，制定了一切为了群众、一切依靠群众的路线和工作方法，提出关于革命战争在社会历史中的作用以及人民战争、人民军队的理论，关于半殖民地半封建社会矛盾的特点及其解决途径的理论，关于社会基本矛盾、正确区分和处理两类不同性质的矛盾以及关于科学文化艺术的发展规律和道路等理论，都进一步丰富和发展了历史唯物主义的理论内容。中共十一届三中全会以后提出的社会主义社会的基本特征和发展规律、社会主义社会阶级和阶级斗争的新特点、建设高度的物质文明和高度的社会主义精神文明以及建设两个文明的辩证关系和基本方法等思想和理论，是对历史唯物主义理论的新贡献。

基本观点 历史唯物主义以历史条件和社会关系作为理解人及其历史活动的出发点，正确解决了社会存在和社会意识的关系这个社会历史观的基本问题。它认为，在社会生活中不是人们的意识决定人们的存在，而是人们的社会存在决定人们的意识，不是社会的精神生活和政治生活决定社会的物质生活，而是社会的物质生活制约着社会的精神生活和政治生活。历史唯物主义不否认社会意识、社会的精神生活和政治生活在社会发展中的重大作用。历史唯物主义的基本观点可以归结为：

物质生活资料的生产活动是人类社会赖以生存的前提 唯物史观发现了一个十分明显而以前完全被人们忽略的事实，这就是“人们为了能够‘创造历史’，必须能够生活。但是为了生活，首先就需要吃喝住穿以及其他一些东西。因此第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料，即生产物质生活本身”。物质生活资料的生产活动是使人类和动物区别开来的第一个历史行动，也是人类赖以生存和发展的前提。人类生存和发展的前提是整个社会历史运动的基础。人们按照自己的物质生产的发展建立相应的社会关系，又按照自己的社会关系创造着相应的观念、范畴和理论。同社会生活以生产活动为前提相适应，劳动生产观点就成为历史唯物主义的第一个基本观点。历史唯物主义正是在劳动发展史中找到了理解全部社会史的锁钥。

由生产力和生产关系、经济基础和上层建筑构成统一的社会有机系统 历史唯物主义发现人们在物质资料生产中，不仅要同自然界发生关系，而且彼此之间还要结成一定的社会关系，即生产关系。一定社会的生产关系的总和构成社会的经济结构。这种社会经济结构是社会的经济基础，在它之上是由政治法律制度和社会意识形态构成的上层建筑。而上层建筑是由经济基础所决定的，作为经济基础的生产关系又以生产力为根源。历史唯物主义从社会生活各个领域中划分出经济领域，从一切社会关系中划分出生产关系，由此发现了决定其余一切社会关系的原始的基本关系。历史唯物主义肯定经济因素在社会发展中的决定作用，同时也充分估计到其他社会因素对社会发展的影响。它十分重视上层建筑对经济基础、社会意识对社会存在的反作用。

社会基本矛盾是社会发展的内在动力 社会是在其内在矛盾的推动下不断发展变化的活的机体。生产力与生产关系之间的矛盾、经济基础与上层建筑之间的矛盾是社会的基本矛盾。虽然生产力决定着生产关系、经济基础决定着上层建筑，但在生产力与生产关系之间、经济基础与上层建筑之间并不总是相互适应的。生产力是生产方式中最活跃的因素。随着生产力的不断发展，在一定阶段上生产关系便由生产力的发展形式变成生产力的桎梏。人们为了不致丧失已经获得的新的生产力，不得不去改变陈旧的生产关系，建立适合于生产力发展的新的生产关系。随着经济基础的变更，全部庞大的上层建筑也或迟或早地跟着发生变革。这就是由社会基本矛盾所推动的社会发展的一般过程。

生产力与生产关系的矛盾反映到人们的社会关系上，形成人们之间以及不同社会集团之间的矛盾和冲突。在以生产资料私有制为基础的社会中，表现为经济利益根本对立的社会阶级之间的矛盾和斗争；在以生产资料公有制为基础的社会中，则表现为根本利益一致基础上的人民内部的各种矛盾。阶级社会的生产力与生产关系的矛盾只有通过阶级斗争才能获得解决，阶级斗争是推动阶级社会发展的直接动力。在由阶级社会向无阶级社会过渡的时期，随着阶级逐渐被消灭，人民内部的各种矛盾便突出出来，并上升到主要地位，正确解决人民内部各种矛盾便成为推动社会前进的动力。

人民群众是历史的创造者 人类社会的发展决定于物质资料生产方式的发展，而物质资料生产方式及其发展是通过劳动者的活动实现的。生产关系和上层建筑的变革，在阶级社会里主要是通过以劳动群众为主体的阶级斗争实现的。因此，历史唯物主义认为，社会历史首先是物质资料生产者的历史、劳动群众的历史，人民群众是历史的创造者和推动社会前进的决定力量。它不否认每个参加历史运动的人都有自己的一份作用，但各种不同的人由于种种不同的条件，对历史发展所起的作用也各不相同。杰出的人物具有比普通人更大的作用，他们的活动可以加速或者延缓历史运动的进程，并影响历史的局部面貌。它所否认的，只是那种把历史归结为少数杰出人物的创造，忽视人民群众的活动的英雄史观。它认为，不是英雄创造历史，而是历史创造英雄。不论何种“天才”，只有参加群众斗争、吸收群众智慧并自觉地去实现历史规律的要求，才能对历史发展

起更大的作用。

社会的发展是一个自然历史过程　历史唯物主义认为，历史的一切变化都必须通过人们的活动，人类历史是人们自己创造的。但他们并不是随心所欲地创造，而是在直接碰到的、从过去继承下来的既定条件下创造的。生产关系不是人们任意选定的，也不能由人们任意变革，它是由生产力的发展状况决定的；人们对生产力也不能任意创造，作为改造自然的物质力量，它首先是一种既得的力量，是已往人们活动的产物，人们只能在从历史上继承下来的已有生产力的基础上进一步提高。由人们的活动所构成的社会历史发展，同自然界的运动一样，也是一个由不依人们的意志为转移的客观规律支配的物质运动过程。每一生产关系的总和标志人类历史发展过程的一个特殊阶段，构成相互区别的社会经济形态。人类历史就是由生产方式的发展所决定的不同社会形态，即由原始社会、奴隶制社会、封建社会、资本主义社会和共产主义社会（社会主义社会是它的初级阶段）依次更替的历史，是一个自然历史过程。以往的历史理论都不能从历史自身的联系去说明历史运动的规律，都不能把人类社会的发展理解为自然历史过程。

历史唯物主义的理论和实践意义　唯物史观的发现，克服了以往一切历史理论的两个主要缺点：①停留于人们历史活动的思想动机，而没有深究产生这些动机的原因，没有发现社会关系体系发展的客观规律性，没有看出物质生产发展程度是这种关系的根源；②没有说明人民群众的历史活动的历史作用。它彻底推翻了唯心史观，为人们提供了观察社会运动的科学方法，使人们有可能透过扑朔迷离的表面现象，深入历史过程的本质，认识历史运动规律，使社会历史理论变成与自然科学同样精确的科学理论。它对历史科学是一个具有划时代意义的伟大发现。

历史唯物主义关于物质生产活动是人类一切其他活动的基础、生产关系是人们其他一切社会关系的基础的理论，为科学地解决意识与物质的关系问题提供了实践的根据和基础。由此哲学才有可能把意识与物质统一起来，把辩证法与唯物论统一起来。它把唯物主义贯彻到社会历史领域，使自然观与历史观在唯物主义基础上统一起来，使唯物主义第一次成为包括社会生活在内的完备彻底的理论，成为具有科学性的一般世界观理论。没有历史唯物主义的创立，便不会有辩证唯物主义，哲学也就不可能完成向科学理论的转变。

历史唯物主义关于社会发展一般规律的理论，为揭示资本主义社会的内在秘密、发现资本主义生产关系的运动规律提供了科学的方法。有了唯物史观，才能创立剩余价值学说；有了唯物史观和剩余价值学说，社会主义才能从空想变成科学。它是无产阶级政党制定路线、方针和政策的理论基础。它的诞生，在人的思想和社会实践两方面都对世界产生了深远的影响，并且这种影响还将继续保持下去。

lishi weixinzhuyi

历史唯心主义　historical idealism　把社会现象及其发展的终极原因归结为精神因素的社会历史观。又称唯心史观。

历史演变　历史唯心主义的产生可以追溯到奴隶社会。奴隶主思想家为了论证其阶级统治的合理性，宣称奴隶制符合天命，是按最完善的理念创造的社会。这种历史唯心主义观点在古代只涉及国家、政治等某些领域，还不是对人类社会整体的认识。那时人们还未把社会和自然明确区分开来，关于历史的唯心主义观点浑然一体地包含在一般世界观之中，也未形成独立的系统的理论。

较为成型的历史唯心主义是封建社会形成的神学历史观。在中世纪的欧洲，唯心主义历史观依附于神学，并成为神学的一个分支。它认为神的意志是全部社会历史的决定力量，社会的一切都出自神的安排。神学家奥古斯丁的《神之都》一书奠定了神学历史观的基础。以神学形态出现的唯心史观在封建时代的其他各国都有所表现。如中国汉代的董仲舒提出的“天人感应”、“王承天意”等一整套主张，就带有浓厚的神学色彩。

新兴资产阶级针对以神为中心的神学历史观，提出了以人为中心的人性论、人道主义的历史观。这种历史观反对用“神意”、“天道”解释历史，主张在人们对永恒的真理和正义的认识中寻找社会变迁、政治变革的终极原因。它以不变的人性为衡量历史进步的尺度，把理性即人们对自己本性的理解看成是社会发展的动力。按照这种观点，只要某个天才以理性发现了人的永恒本性，制定出符合人性的完善法律，就能建立起合理的社会制度。近代资产阶级哲学家G.W.F.黑格尔则把历史的基础归结为“理性”、“精神”。在他看来，“精神”是早已潜伏着的终极目的，世界历史不过是这一目的的实现。

历史唯物主义产生以后，现代资产阶级的历史哲学同这一科学的历史观相对抗，继续以新的形式宣扬唯心史观。实用主义、实证主义、存在主义、结构主义和新托马斯主义等哲学流派的社会历史理论，在继续坚持用人的理性、内在需要、情欲、感受等精神因素或神的意旨解释社会历史的同时，特别否定社会发展的客观规律，否定认识和预见历史进程的可能性。

实质　历史唯心主义的种种表现，可以归结为两种理论形态：主张人的主观意志决定历史的主观唯心主义历史观和主张某种神秘的精神实体决定历史的客观唯心主义历史观。这两种形态的唯心史观实质相同，都坚持社会意识决定社会存在，都是用历史本身之外的因素解释历史。它们共同的基本主张是：①把社会历史归结为意识史，无视物质生产活动，颠倒社会存在和社会意识的真实关系，把精神的力量看作社会发展的最后动因，以为只要改变人们的观念即可达到改变社会的目的。②认为只有帝王将相、英雄豪杰等少数杰出人物才是历史的主宰，全部世界历史不过是英雄人物实现其思想、意志的过程。这种唯心主义的英雄史观无视人民群众的活动和作用，认为人民群众是“惰性的物质”、消极被动的“群氓”，只配充当英雄人物实现目的的工具。③抹煞历史发展的客观规律。它或者把历史的变化归结为由个人主观随意活动所造成的偶然事件的堆积，或者把历史运动的秩序说成神的有目的的安排或某种神秘理念的逻辑规定。

根源　唯心史观在社会历史理论中长期占据统治地位，原因有：①认识根源。社会历史观的认识对象是人类社会，它与自然现象有很大不同。自然界的变化纯粹由无意识的、盲目的自然力量所引起，而在社会历史中活动着的是有思想和意识的人，社会生活中的任何领域、任何事件都与人的有目的的活动相关。人们的认识如果停留于人的活动的表面动机上，就会得出“意见支配世界”的结论。②历史根源。在资本主义大工业出现以前，生产规模狭小，生产力水平低下，生产发展速度缓慢，人们之间直接的经济联系封闭在非常有限的范围里，并且被政治等级的外衣所掩盖，使社会的本质关系、历史发展的物质动因不能充分显露出来。在奴隶制和封建制社会，超经济剥削占优势，被剥削者直接感受到的是剥削者个人意志的支配，这也是历史观上的精神决定论能够广泛传播的重要历史原因。③阶级根源。剥削阶级长期在经济上、政治上居于统治地位，垄断着精神生产及成果，劳动群众则在经济上受剥削，政治上、文化上处于无权的地位。剥削阶级及其思想家从自己的阶级利益出发，歪曲社会历史，夸大精神作用，贬低物质生产和从事物质生产活动的劳动人民。

历史地位　历史唯心主义用主观臆造的、人为的联系代替社会历史的真实的联系，本质上是对社会历史本来面貌的歪曲，对人类的认识和真理的发展起着阻碍的作用。但是，作为人类探究社会历史本质过程的一定发展阶段，它的存在又有其历史的原因和不可避免性。历史唯心主义在长

期演变过程中，为人类认识社会积累了一定的思想资料。它提出的种种问题，也推动着人们深入思考。在历史唯心主义哲学家、思想家的理论体系中，还包含着可贵的历史辩证法思想和某些历史唯物主义的因素或萌芽。这些都为科学历史观的产生作了准备。历史唯心主义宣扬不平等制度的合理性和永恒性，一直是少数统治阶级用以维护其统治所采取的必要的意识形态，这是它的社会政治作用的基本的、主导的方面。但当一种形态的唯心史观作为进步的阶级或社会集团的思想武器，用它去反对落后阶级及其精神支柱时，它也具有一定程度的进步性。资产阶级在上升时期宣传的人道主义的唯心史观，在当时的历史条件下，就具有这种历史的进步性。

lishi xiaoshuo

历史小说 historical novel 小说类别名。以历史人物和历史事件为题材的小说。优秀历史小说以史实为基础，经过不违背历史生活真实和文学艺术真实的创作，再现一定历史时期的社会生活面貌和历史发展趋势。

由于历史真实和艺术加工所占比重的差异，中国传统的历史小说又大体上分为杂史体和讲史体两大类。杂史体历史小说的渊源可追溯到上古神话传说。如先秦的《穆天子传》，汉代的《吴越春秋》、《汉武故事》之类。之后的《十六国春秋》、《明皇杂录》、《杨家将》、《炀帝艳史》等都属此类。其中人物事件，虽也见于史籍，但小说踵事增华，虚构过多，且时杂仙怪不经之事，历史价值不高，但在艺术上开小说体例的先河。讲史体历史小说源于宋元话本的民间讲史，到元代演变为文人据讲史底本加工而成的平话，明清又发展为章回体演义小说。这类历史小说侧重历史事实，语言多是"文不甚深，言不甚俗"的半文半白形式，故而适于普及历史知识，比杂史体小说更具历史价值，如《东周列国志》、《说秦汉》、《说三分》、《三国志演义》、《隋唐演义》、《宋宫十八朝演义》，近代有蔡东藩的系列作品《中国历代史演义》等。

五四新文化运动以后，鲁迅率先用白话形式创作了新型历史小说《故事新编》，一反旧式历史小说敷衍史传或演义故事的格局，致力于塑造人物形象。在筛选组织史料进行小说创作的同时，力图"用现代人的眼光，揭示出过去事情、人物对今天生活的意义或启发"（徐中玉《蒋星煜历史小说选序言》），从而树立了历史小说古为今用的创作原则。

Lishi Yanjiu

《历史研究》 *Historical Research* 中国社会科学院主办的专业性学术刊物，1954年2月在北京创刊。毛泽东为该刊提出"百家争鸣"的办刊方针；郭沫若直接领导编委会和编辑部的组建工作并撰写发刊词。第一届编辑委员会成员有郭沫若、尹达、白寿彝、向达、吕振羽、杜国庠、吴晗、季羡林、侯外庐、胡绳、范文澜、陈垣、陈寅恪、夏鼐、嵇文甫、汤用彤、刘大年、翦伯赞。1979年起为双月刊。



《历史研究》封面

《历史研究》主要刊载史学界较高水平的学术论文，包括中国古代史、中国近现代史、世界史、史学理论和方法论、史学史，史学著作评介并发表重要的历史文献、历史资料及其研究、考证、介绍，设有读史札记和史坛信息等栏目。该刊提倡用科学的观点和方法研究历史，探讨历史发展规律，分析和评价历史人物和历史事件；提倡实事求是、各抒己见，并就史学研究中一些重大问题开展讨论，以促进历史学的发展和繁荣。《历史研究》在国内外享有较高声誉，编辑部与东欧、西欧和美国、日本等国的一些著名学者和学术团体建立了较密切的联系；许多优秀论文由《中国社会科学》（英文版）翻译介绍到国外。

lishi yanjiufa

历史研究法 historical method 用科学的方法搜集、检验、分析和解释历史资料，探求背景及因果关系，判明社会历史发展的脉络与发展水平，进而了解过去和现在有关社会现象之间的关系及其规律性的方法。又称历史文献研究法。

传统的史学方法主要是对文献进行校勘、考据和阐释，而现代历史研究法更多地与类型比较法、个案分析和统计方法相结合。在社会研究中，历史研究法既是一种方法，又是一种研究角度。可区分为两种基本类型，即专注于定性分析的历史比较法和采用定量分析的文献研究法。历史比较法是历史社会学家常用的研究方法。在这种研究中，研究者从有关的历史资料中考察社会结构、制度和文化的主要特征，并在某种社会历史理论的框架中对各种社会类型进行比较，由此说明或预测社会发展的趋势。如M.韦伯的《新教伦理与资本主义精神》(1920)、B.穆尔的《专制与民主的社会起源》(1967)、I.沃勒斯坦的《现代世界体系》(1974) 等。历史比较法借鉴传统的历史哲学方法，利用历史学、人口统计学、人文地理学、民族学、人类学等学科所搜集的资料，侧重考察社会群体和社会组织的形成与发展，详细说明在历史过程中各种社会条件，包括自然环境、生产力、社会意识等因素对社会演化的作用与影响，以探索特殊的或普遍的社会规律。常用于对社会整体的动态研究。对历史文献进行定量研究的方法主要有内容分析和统计文献分析。它们有助于克服传统史学方法忽视定量分析的局限。内容分析是在较精确地掌握文献资料内容的基础上，把文献资料转换为用数量表示的资料，并做统计分析。统计文献分析是社会科学，尤其是经济学、社会学和人口学常用的研究方法，具有标准化和客观化等优点，用于对社会历史理论的检验。

在社会研究中，生活史研究和口述史研究也属于历史研究法。采用历史方法进行研究时，应注意对历史资料的真实性作出鉴别和评价。有些历史资料由于受个人主观意志的影响而出现偏误，统计报表也可能有某些失实之处；而有关个人的文献，如回忆、传说、信函、档案等，经常存在虚假的成分。因此，对文献要采取"去伪存真"的科学态度，既不轻信，也不能简单否定。对社会史实的研究与解释应建立在定性分析与定量分析的基础上；应把对历史的研究与对现实的调查结合起来，即动态研究与静态研究、纵向研究与横向研究相结合。

lishi yishi

历史意识 historical sense 人类对自身历史的记忆、描述、总结的愿望和要求。从一般意义上说，它是人类在文明发展过程中产生的对自身历史的记忆和描述，并在求真、求实的基础上从中总结经验、汲取智慧，进而以其用于现实生活借鉴的一种观念和要求。中华民族是一个具有深刻历史意识传统的民族。

lishi yuyanxue

历史语言学 historical linguistics 研究语言的历时状态及其演化规律的学科。从语言学史上看，它是语言学成为独立学科的第一个阶段。语言随着时间的推移而不断发展变化；一个语言会经历不同的发展阶段，甚至会分化为不同的语言。中国宋代出现的古音学，便试图对上古文献（如《诗经》）的读者作出拟测。这可以说是历史语言学的萌芽。研究历史语言学的方法，最基本的有两种：内部构拟法和亲属语言比

较法。内部构拟法是在一个语言内部通过比勘规则形式和不规则形式而推定其早期形式。在很多时候，单凭内部构拟法不能解决问题，还要借助比较法。在欧洲学者的影响下，汉语音韵学已在一定程度上使用比较法，取得了胜于清儒的成果。

lishi zhexue

历史哲学 history, philosophy of 有二义：广义指研究社会历史最一般规律或研究认识这些规律的方法的边缘性学科；狭义指近现代西方哲学中关于历史演变规律和关于历史理解性质的学说。在马克思主义哲学中，"历史哲学"一词专指那种用幻想的联系代替历史真实联系的社会历史观。

就广义而言，历史哲学的内容和范围随着历史的变迁有很大变化。中国古代有过"五德终始"说，认为历史的变迁是由土、木、金、火、水五种德性或性能反复循环更替决定的。欧洲中世纪有过上帝决定论，认为人们仅仅是历史的话剧演员，上帝才是他们的导演。这些思想反映出了当时对社会历史发展根由的看法，但还没有构成历史哲学的专门学科。最早把历史发展规律的研究作为专题，在唤醒人们的"历史意识"方面作出贡献的是18世纪意大利的思想家G.维柯，他力图在神意之外寻找历史规律，以反对宗教神学的历史理论。18世纪法国启蒙思想家伏尔泰明确使用了"历史哲学"一词，意指人们对历史的理解应超越堆积的史实，达到一种哲学的或理性的认识。之后，历史哲学渐渐成为人们专门研究的知识门类。近现代西方的唯心主义历史哲学主要围绕两个问题进行讨论：①历史演变的规律是什么；②历史理解的性质是什么。对前者的回答形成了思辨的历史哲学，对后者的回答形成了分析的或批判的历史哲学。它们把人类社会看成一个历史过程，力求从总的联系上把握这个过程，并使之成为一个独立的知识部门，在思想发展史上有积极的贡献。但是，它们都不是从历史本身，而是从一般抽象原则出发来描绘历史；不是从客观事实中去发现，而是在头脑中臆造历史的联系；不是从社会的经济生活而是从社会意识中寻找历史事实的终极原因。马克思主义第一次为历史哲学提供了真正科学的理论，这就是历史唯物主义，但却不用"历史哲学"一词来表述。

思辨的历史哲学　在19世纪占主导地位的是思辨的历史哲学。德国哲学家I.康德把历史纳入一个富有辩证因素的思辨体系中，并预言未来。他在《一个世界公民观点之下的普遍历史观念》中指出，人类历史，整个说来，可以视为大自然的隐蔽计划的实现，因而人类历史就同时具有合目的性与合规律性。随着人类由自然状态进入社会状态，人性就可以逐步获得完美的实现。这一实现过程就是历史，但它不可能在一个人的身上，而只能在人类集体的历史之中完成。G.W.F.黑格尔在其《历史哲学讲演录》中，把历史看作是理性自身发展的过程，从而给启蒙运动以来的历史哲学思想注入了新的因素。黑格尔虽然把历史看作是一个发展过程，却认为它是精神的体现，即自由的扩大，这一点对后来的历史哲学，具有很大影响。这一时期，由于自然科学特别是物理学的长足进步，使许多历史哲学家致力于在历史学中探求像物理科学中那样的因果律，认为历史学和自然科学在原则上并无不同，一切科学的性质都是一致的、统一的。这种观点对20世纪在美国出现的新史学派等有很大的影响。第一次世界大战沉重地打击了19世纪在西方风行一时的乐观主义的历史进步主义，同时也使思辨的历史哲学出现了新的变化。战后不久，德国历史哲学家O.斯本格勒著《西方的没落》一书出版，书中把各个历史文化当作是历史的独特生命来描述，认为每个历史文化都经历相同的生长与灭亡的周期，并以暗淡的笔调描绘了西方文明行将没落的前景。20世纪中叶，英国历史学家A.J.汤因比在《历史研究》一书中的一些基本概念即脱胎于斯本格勒。汤因比把世界历史分为26个文化单元，每一个都经历着相同的兴衰周期的模型。这种所谓历史形态学的基本概念，如文化单元的划分以及所谓"挑战与应战"等，缺乏明确的科学规定性。

分析的历史哲学　从20世纪初开始，思辨的历史哲学逐渐被分析的或批判的历史哲学所代替。分析的历史哲学认为要理解历史，首先就要分析并通晓历史理解的性质。于是，历史哲学的重点就从解释历史事实的性质，转移到解释历史知识的性质上；从探索历史是在怎样运动的，转移到人们是怎样认识历史运动的。英国哲学家F.H.布拉德雷的《批判历史学的前程》，通常被认为是分析的历史哲学的开端。该书讨论了历史客观性的可能性问题，作者既反对当时实证主义的乐观主义，也反对怀疑主义。此后，历史科学与自然科学的异同问题，成为历史哲学家讨论的焦点。生命哲学的创始人W.狄尔泰强调历史学与自然科学研究方法的区别。德国的W.文德尔班、H.李凯尔特等新康德主义者，继续发挥并强调历史科学与自然科学的不同之处，认为历史学中有其不可离弃的价值体系。反对者指责这一论点割裂了历史和自然。意大利的新黑格尔主义者B.克罗齐和英国的R.G.柯林伍德提出，历史学是一门特殊的科学，自然科学是从外部考察自然界，历史学所研究的人类经验和思想必须从其内部考察。一切人类的历史活动都渗透着人们的思想，所以历史学的任务就是要对这些过去的思想进行反思。克罗齐认为一切历史都是当代史；柯林伍德则认为一切历史都是思想史，历史学就是重演过去的思想。分析学派中的大多数人强调，思想是历史连锁中不可或缺的一环，从而倾向于否认历史的客观规律，或否认历史可以预言。英国批判理性主义的创始人K.R.波普尔认为，一切思辨的历史理论都是伪科学，知识的进步是不能预言的，而知识又极大地作用于历史，所以历史不可预言。波普尔指责思辨的历史哲学缺乏严谨的科学推论所必需的两个条件，即概念上的确切性和观察上的可验证性。

评价　20世纪以来，由于分析哲学在西方哲学界占有极大优势，西方历史哲学把注意力转移到分析研究历史学命题的语言和逻辑意义方面。他们特别攻击思辨的历史哲学没有能认识到历史的自律性。但自律性和客观必然性是否只互相排斥而不相容，分析派并没有作出令人满意的回答。而思辨的历史哲学在企图把历史的经验世界纳入一个逻辑结构时，失之于武断。但某些古典的思辨历史哲学触及到历史哲学根本问题的某些方面，有其时代的合理性及其洞见的深刻性。分析派把历史的理解局限于语言和逻辑的分析，无视历史发展客观规律和物质动力。尽管分析学派对语言意义和逻辑概念的分析，有助于人们思想的澄清和认识的深化，但它终究不是而且不能代替人们对客观历史的认识。正如分析哲学的分析研究不能取消或代替哲学问题一样，分析的历史哲学也不能取消或者代替历史哲学问题。

lishizhuyi

历史主义 historicism 一种研究历史的观点和方法。18世纪中叶，G.维柯、J.-J.卢梭、J.G.von赫尔德等人，在对唯理论批判中，形成历史主义的萌芽。18世纪末至19世纪初，在反对法国资产阶级革命思潮的影响下，由德国的柏克、G.von胡果、G.W.F.黑格尔、L.von兰克等形成其思想体系。历史主义把所有现象都看作是一个自然变化和发展的过程，前后相续；各个时代、民族、国家以至于个人都根据历史条件或自身的属性，表现自己的独特性和价值，但不存在共同的规律，一切历史事物都有其存在的理由，对历史只应取同情、了解、客观的态度，如实记述，不加评论。历史主义通过探索人类事件的起源和把它们的关系描述成时间发展过程来"历史地"充分理解的信念，后来被引申为两种截然对立的含义：①把过去事件和情景看成是独一无二的和不可重复的，不能用普遍性的术语而只能用特定语言环境中的术语来理解的假设之上的原则，

这种原则在19世纪和20世纪初的德国尤为流行。②认为历史研究可以导向发现社会发展的普遍规律从而可藉以预言未来事件的观点。科学的历史主义是在马克思主义诞生以后，是辩证唯物主义和历史唯物主义的重要方面。马克思主义历史主义的基本要求，就是要把人类社会的历史当作一个按照一定规律不断发展变化的客观过程，在观察、分析和研究任何历史事件和历史人物时，都要有历史的、发展的观点，把问题提到一定的范围之内，联系具体条件进行具体分析，对历史事件全面、客观地加以评价。20世纪60年代，中国史学界发生了历史主义与阶级观点的学术讨论。讨论围绕历史主义的内涵以及历史主义与阶级观点的关系为主题，内容涉及历史主义与历史唯物主义的关系、马克思主义历史主义与资产阶级历史主义的各自特点和区别、阶级观点的内涵和理论地位、历史主义与阶级观点的统一关系等问题。这次讨论深化了对历史学及其基本性质的认识。

Lishi Zhenxiantidao Tongjian

《历世真仙体道通鉴》 *Comprehensive Mirror of Taoist Immortals in Various Dynasties* 道教传记。元道士赵道一编集。全书包括《正编》53卷、《续编》5卷、《后集》6卷。《正编》中作者集录上自轩辕黄帝，下至北宋末年，史传道书中有据可查的得道仙真事迹745人。《续编》收录南宋金元时期著名道门人物34人，其中以全真道祖师王重阳及7位弟子为主。《后集》记录历代得道女仙120人的事迹。史料丰富，记述详尽，对研究道教人物有参考价值。

lishushi

历书时 ephemeris time 按牛顿力学定律建立的太阳历表的时间参量。其秒长在1960～1968年曾被采用为时间的基本单位。见时间测量。

Lixiang Kaocheng

《历象考成》 中国清代一部论述历法推算的著作。清初使用的《时宪历》是按照汤若望删定的《西洋新法历书》(见《崇祯历书》)编撰的。因该书由多人参加编写，主编徐光启逝世过早，最后全书未及统一，以致其中各部分有些矛盾，有的说明文字隐晦难懂。康熙五十三年(1714)，清政府组织钦天监内外人员修订《西洋新法历书》，康熙六十一年编成《历象考成》42卷。上编16卷阐明理论，名“揆天察纪”；下编10卷讲计算方法，名“明时正度”；另外附有运算表16卷。据研究，此书是以当时学者杨文言的原稿为底本写的。雍正八年(1730)六月，按《历象考成》所载的方法推算日食，食分与观测不合，乃由钦天监西洋监正、日耳曼耶稣会士戴进贤依据G.D.卡西尼的计算方法和数据重编日躔、月离表39页，附于《历象考成》之末。但既无说明，又不载推算方法，钦天监中能用此表的只有三人。乾隆二年(1737)，据顾琮建议，以梅瑴成、何国宗、戴进贤、徐懋德、明安图等人为主要成员，成立“增修表解图说”班子(共31人)，经5年多时间，于乾隆七年六月编成《历象考成后编》(以下简称《后编》)，共10卷。与前编相似，也分计算原理、计算方法和运算表三部分。《历象考成》采用第谷宇宙体系，数据也多取之于B.第谷。虽然在编纂上和精度上比《崇祯历书》有所提高，但整个体系却是落后的。《后编》采用的是颠倒了的开普勒第一、第二定律，即认为太阳沿椭圆轨道绕地球运动，地球在一个焦点上。由于《后编》只涉及日、月运动和交食问题，因此，作这样的颠倒在数学计算上并没有什么影响，而它的精确度却较第谷宇宙体系要高。《后编》一些基本用数也采用新数据，如大气折射原用地平上为34′，地平高度45°为5″，《后编》改地平上为32′，地平高度45°为59″，这比前编有较大的进步。《后编》还引进了开普勒方程，牛顿关于太阳对月亮运动影响的摄动理论，以及G.D.卡西尼关于交食计算的新成果等。

Li E

厉鹗 (1692～1752) 中国清代文学家。字太鸿，一字雄飞，号樊榭，一号南湖花隐，又号西溪渔者。浙江钱塘(今杭州)人。清康熙五十九年(1720)举人。乾隆元年(1736)应博学鸿词科试，不中。厉鹗的诗以游览之作最多，也最擅长。诗宗南朝的谢灵运、谢朓和唐代的王孟韦柳一派，但以取法宋人为主。他是清代雍正、乾隆时期宋诗派的代表作家，为“浙派”诗领袖。风格清秀、恬淡，善于勾勒自然美。代表作有《秋夜宿葛岭涵青精舍》、《灵隐寺月夜》、《晓登韬光绝顶》、《春湖夜泛歌》、《秦淮怀古》、《芜城小春》、《山阴舟中》、《泛舟鉴湖》、《四照亭绝句》等。大型组诗《游仙百咏》，借仙境典故，影射现实社会，富于想象力。厉鹗又是以朱彝尊为首的浙派词的巨子，词宗南宋的姜夔、史达祖、张炎等人，笔调清疏细巧，字句工炼，审音叶律，但意境不能深沉、阔大。所作多怀古咏物之作，其中如〔齐天乐〕《吴山望隔江霁雪》、〔百字令〕《月夜过七里滩光景奇绝。歌此调，几令众山皆响》、〔谒金门〕《七月既望，湖上雨后作》等阕，都有代表性。他精熟辽、宋史实，所著《宋诗纪事》采集丰富的材料，对诗人的世系爵里、诗篇的本事等，罗列颇详，是研究宋诗的重要参考书。著有《樊榭山房集》20卷、《宋诗纪事》100卷等。

Li Ruyan

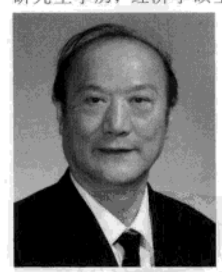
厉汝燕 (1888～1944) 中国航空活动家和飞行家。字翼之，浙江定海人。1909年毕业于伦敦纳生布敦工业学校。1910年经清军咨府批准入英国布里斯托尔飞行学校学习。



毕业后经英国皇家航空俱乐部考试合格，取得飞行员执照。1911年受革命军政府委托，在奥地利选购两架“鸽式”单翼机回国，被委任为沪军都督府航空队队长。1912年4月在上海江湾跑马场作飞行表演并散发传单，取得很好的飞行成绩，受到热烈欢迎。1913年3月将飞机转交北京南苑陆军第三师管理，厉汝燕任飞行主任兼修理厂厂长。同年9月北京南苑航校成立，他任主任教官。1914年3月10～11日，他与另外两名飞行员完成北京至保定之间的航线飞行，这是中国国内的第一次长途飞行。同年曾制成水上飞机一架，是中国早期的飞机设计师。厉汝燕30年代以后脱离航空界。主要著作有《航空学大意》和《世界航空之进化》等。

Li Wuwei

厉无畏 (1942-11～) 中国人民政治协商会议全国委员会副主席，中国国民党革命委员会中央委员会常务副主席。浙江东阳人。研究生学历，经济学硕士学位，研究员。

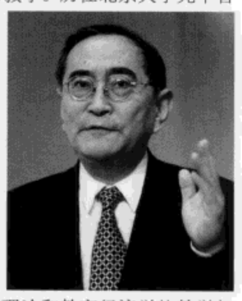


1959～1960年任安徽省宿县宿东煤矿筹备处试用干部。1960～1961年任上海市海宁路二小、武进路二小代课教师。1961～1964年在家办补习班。1964～1965年任上海市南湖中学代课教师。1965～1966年为上海市横浜房管所、大华造纸厂临时工。1966～1971年为上海市百花塑料制品厂临时工。1971～1979年为上海市车辆配件七厂临时工、厂校教师、厂技术组工作人员。1979～1982年为上海市社会科学院研究生部工业经济专业硕士研究生。1982～1988年任上海市社会科学院部门经济研究所工业经济研究室科研人员，数量经济与统计理论研究室副主任、主任，所长助理。1988～1996年任民革上海市委会副主委。1988～1997年任上海市社会科学院部门经济研究所副所长(其间：

1988～1989年为美国密苏里圣路易斯大学访问学者)。1996～1998年任上海市政协副主席。1996～2007年任民革上海市委会主委。1996～2008年任上海市社会科学院部门经济研究所所长。1997～2007年任民革中央副主席。1998～2008年任上海市人大常委会副主任。2007～2008年任民革中央常务副主席。2008年任全国政协十一届副主席。是全国政协八届委员，全国政协八届四次会议增选为常务委员，全国政协九届常务委员，全国政协十一届副主席；十届全国人大常委会委员。

Li Yining

厉以宁 (1930-11-22～) 中国经济学家。江苏仪征人。生于南京。1955年北京大学经济系毕业后留校，曾长期从事资料编译工作，后转为教学。历任北京大学光华管理学院院长、教授，中国民主同盟中央名誉副主席，第七、八、九届全国人大常委，全国政协第十届常委。长期从事社会主义经济理论、西方经济理论和教育经济学的教学与研究。20世纪80年代以来，结合中国的现实经济问题，提出了“二次调节论”(市场调节是第一次调节，政府调节是第二次调节，政府只办市场办不到的事)、“平衡非目标论”(平衡只是分析社会主义经济运行的一种方法，本身并不是目标；它是一个过程，一种状态。经济发展过程应建立长期的、动态的观点)、“所有制改革理论”(建立股份制企业，它是一种新的公有制实现形式)，以及社会主义经济建设要以对“人”的研究为最高层次等观点。主要著作有《二十世纪的英国经济，“英国病”研究》(合著，1982)、《教育经济学》(1984)、《关于经济问题的通信》(1984)、《消费经济学》(1984)、《简明西方经济学》(1985)、《体制、目标、人：经济学面临的挑战》(1986)、《社会主义政治经济学》(1986)、《经济体制改革的探索》(1987)、《国民经济管理学》(1988)、《非均衡的中国经济》(1990)、《股份制与现代市场经济》(1994)、《经济学的伦理问题》(1995)、《转型发展理论》(1996)、《超越市场与超越政府》(2001)、《资本主义的起源》(2003) 等。



li'an

立案 case-filing 司法机关在其管辖范围内对犯罪案件或民事纠纷、行政纠纷进行审查后，决定作为诉讼案件进行侦查或审判的诉讼活动。

在刑事诉讼中，司法机关对于报案、控告、举报和自首的材料经过审查，认为有犯罪事实需要追究刑事责任的，应写出刑事立案报告，经单位主管负责人批准决定立案；认为没有犯罪事实，或者犯罪事实显著轻微，以及属于其他依照法律不需要追究刑事责任的情形，则写出不予立案报告，经单位主管负责人决定不予立案。法律规定，对被害人控告而决定不予立案的，应当将不立案的原因和根据书面通知控告人，控告人如果不服，可以申请复议，办案机关应当及时复议。对于自诉案件，《中华人民共和国刑事诉讼法》第88条规定：“被害人有权向人民法院直接起诉。被害人死亡或者丧失行为能力的，被害人的法定代理人、近亲属有权向人民法院起诉。人民法院应当依法受理。”人民检察院对公安机关应当立案侦查而不立案侦查的情况实行法律监督。人民检察院发现应当立案而没有立案的情况，应当要求公安机关说明不立案的理由；审查后认为不立案的理由不能成立的，应当通知立案，公安机关接到通知后应当立案。

在民事诉讼中，《中华人民共和国民事诉讼法》第112条规定：“人民法院收到起诉状或者口头起诉，经审查，认为符合起诉条件的，应当在7日内立案，并通知当事人；认为不符合起诉条件的，应当在7日内裁定不予受理；原告对裁定不服的，可以提起上诉。”在行政诉讼中，《中华人民共和国行政诉讼法》也有类似规定。

Li Bao

《立报》 *Lih Pao* 中国抗日战争爆发前后有影响的小型报纸。1935年9月20日在上海创刊。初创时日出4开1张，后改出4开1张半。由成舍我、萧同兹、严谔声、吴中一等新闻界人士集资兴办。成舍我任社长，严谔声任总经理。先后担任总编辑的有张友鸾、萨空了、褚保衡，恽逸群、谢六逸、张恨水等参加编辑工作。报纸以中下层群众为主要读者对象。自称以实现报纸大众化，使全国国民认识自身对于国家的关系为宗旨。其文稿简短，文字通俗，定价低廉。新闻、言论、副刊并重。副刊有“言林”、“小茶馆”、“花果山”3种。此报以宣传抗日救国、提倡民主政治、反映群众呼声受到读者欢迎。最高日销量曾达20万份，创当时全国报纸发行新纪录。1937年11月25日，因日军侵占上海，被迫停刊。1938年4月1日至1941年冬在香港恢复出版。萨空了任总编辑。日出4开1张。着重宣传民主抗日。1938年9月后，萨空了、沈雁冰等先后离去，由吴范寰主持编辑工作，政治倾向渐趋保守。1945年10月，陆京士等曾在上海重出《立报》，杜月笙任董事长。1949年4月30日停刊。



《立报》1935年9月20日创刊号

libuji

立部伎 中国唐代宫廷燕乐。与坐部伎相对称。《新唐书·礼乐志》记：“堂下立奏，谓之立部伎，堂上坐奏，谓之坐部伎。”在堂下（庭院、广场）表演。规模宏大，煊赫壮阔。舞者少则64人，多可达180人。艺术水平稍低于坐部伎。其舞人、服饰有定制。中唐时立部伎逐渐亡缺，原属散乐的节目多放入立部伎。诗人白居易《立部伎》诗有：“立部伎，鼓笛喧。舞双剑，跳七丸，袅巨索，掉长竿。”立部伎大部分为初唐到盛唐间的作品，多采用民间传统舞蹈形式。主要歌颂从唐太宗到高宗、玄宗的武功文德。共有8部：

《安乐》 北周武帝宇文邕时 (577) 创作。行列方阵像城郭，北周时称《城舞》。舞者80人，戴木制的假面，面具为金色，狗喙兽耳，垂线为发，画猰皮帽，舞蹈姿制作羌胡状。

《太平乐》 又称《五方狮子舞》。舞者化妆成5头不同毛色的狮子，两人居中间持绳秉拂戏弄狮子，狮子作俯仰驯服之状。另有140人唱太平乐。

《破阵乐》 太宗时创作。太宗为秦王时，征伐四方，民间有歌谣《秦王破阵之曲》。及即位，命吕才协音律，李百药、虞世南、褚亮、魏徵等制歌辞。120人披甲持戟而舞，做快慢不同的突刺动作。舞蹈阵容雄壮激昂，歌声慷慨。

《庆善乐》 太宗时创作。舞者64人。舞蹈安徐，象征着以文德治天下而天下安乐。

《大定乐》 出自《破阵乐》。舞者140人，披五彩文甲持槊，唱《八纮同轨乐》，象征平辽东而边隅大定。

《上元乐》 高宗上元元年(674)创作。舞者180人，身披五色云衣，象征元气上升。

《圣寿乐》 高宗、武则天时创作。字舞形式，舞者140人。戴金铜冠，穿五色画衣。队形变化16次，依次组成“圣超千古，道泰百王，皇帝万岁，宝祚弥昌”16字。

《光圣乐》 玄宗时创作。舞者80人。戴鸟冠，穿五彩画衣。此舞吸收了《上元》、《圣寿》的舞容，以颂扬玄宗振兴李唐王朝的功绩。

lifa

立法 legislation 由特定有**立法权**的主体依据一定职权和程序，运用一定技术，制定、认可和变动**法**这种特定的社会规范的活动。立法一词的使用，很早就见于中外古代典籍。中国的《商君书》、《史记》、《汉书》、**荀悦**《汉纪》、刘勰《新论》、**庾信**《羽调曲》，都有对立法一词的使用或解说。在西方，古希腊、罗马思想家也对立法问题多有议论。**亚里士多德**对立法问题就有相当广泛的论述，他的《**政治学**》一书使用立法一词，多达百余处。当代西方学者关于立法概念的界说主要有两种：一是过程、结果两义说。认为立法既指制定或改变法的一个过程，又指在立法过程中产生的结果即所制定的法本身。二是活动性质、活动结果两义说。认为立法是制定和变动法的规范因而有别于司法和行政的活动，同时又是这种活动的结果，而这种结果又与司法决定不同。近年来，中国法学界对有关立法的解释进行了探讨。

把握立法这一概念，需要考虑立法的外延和内涵。立法的外延在于，立法是历史的范畴、国情的产物，其种类亦多样化，不同历史阶段、不同国情之下和不同种类的立法都有各自所独有的特点。而所有立法的内涵则在于：①它是由特定的国家机关亦即立法主体以国家政权的名义进行的活动。立法是国家政权活动中最重要的活动之一，在一个政权中，哪个或哪些机关有权立法，主要取决于这个政权的性质、组织形式、立法体制和其他国情因素。②立法是依据一定职权进行的活动。立法主体应就自己享有的特定级别、种类、形式、范围的立法权立法，以避免超越、滥用立法职权的弊端。③立法是依据一定程序进行的活动。④立法是运用一定技术进行的活动。⑤立法是直接产生法和变动法的活动，是一项包括制定法、认可法、修改法、补充法和废止法等一系列活动的系统工程。制定是直接立法的活动；认可指赋予某些习惯、判例、法理、国际条约或其他规范以法的效力的活动；修改、补充和废止法，是变更现行法的活动。



图2 中华人民共和国第九届全国人民代表大会第三次会议代表对《中华人民共和国立法法》草案进行表决

立法制度 立法活动、立法过程所须遵循的各种实体性准则，是国家法制整体中前提性、基础性的组成部分。没有良好的立法制度，便难有良法产生，从而再好的执法、司法制度也不能发挥应有的作用，实现法治便没有起码的条件。立法制度的状况是国家法制状况的明显标志，直接反映一国法制健全与否、立法机关是否由民意产生、立法程序或立法过程是否民主，是否有透明度。现代立法制度主要由立法主体、立法权限、立法运作、立法监督等方面的制度以及立法与有关方面关系的制度所构成。许多国家不仅在宪法和宪法性法律中对立法制度作出规定，还有关于立法制度的专门立法。中国于2000年3月15日第九届全国人大第三次会议通过了《中华人民共和国立法法》，规定关于立法权限、立法权运行和立法权载体诸方面的体系和制度所构成的有机整体，称为立法体制，是一国立法制度的最重要的组成部分。其核心是有关立法权限的体系和制度。从立法权的归属和**立法机关**的设置来看，立法权掌握在以民主、**法治**原则为基础的政权机关之手的，是民主立法体制；立法权由一个政权机关掌握的，是单一的立法体制；立法权由两个或两个以上机关共同掌握的，是复合的立法体制；立法权虽然属于一个机关，但另外的机关对立法权也有相当制约作用的，是制衡的立法体制。而所有这些立法体制，如果按立法权和立法机关是属于中央专有还是分别属于中央和地方来划分，又可分为一级立法体制和两级立法体制。由于国情不同，今日各国立法体制有许多差别，主要有单一的立法体制、复合的立法体制、制衡的立法体制，还有若干特殊的立法体制。



图1 2004年4月，西班牙立法议会召开第八次会议

立法主体 各种立法活动参与者的总称。有两种立法主体说：①法治说。认为立法主体是具有立法职能、依法有权进行或参与法的制定、认可和变动活动的国家机关的总称。立法机关是最主要的立法主体，如立法院、立法局，以立法为专门职能；有的立法主体如中国的全国人民代表大会及其常务委员会，也以立法为主要职能；有的立法主体如政府和**司法机关**，以立法为附带性职能，政府的主要职能是行政，也可以制定行政法规和规章；司法机关主要职能是司法，最高司法机关颁布的**司法解释**也具有法的规范作用。②功能说。认为立法主体是有权参与或实际参与立法活动的机关、组织和人员的通称。强调衡量一个主体是否为立法主体，不仅要看它是否依法有立法权，还要看它事实上是否有立法功能。有些机关、组织和个人虽然没有法定的或授予的立法权，但在立法活动中却起重要的甚至是实质的作用，如执政党。

立法程序 有权的国家机关，在制定、认可、修改、补充和废止法的活动中，所须遵循的法定步骤和方法，一般有成文规定。现代国家的立法程序是贯串于整个立法活动过程中的，与立法活动过程是紧密相连、相通的，因此英语中立法程序一词既可以写作legislative procedure，又可以写作legislative process。现代立法程序内容多、范围广。在立法准备阶段，主要包括确定立法项目、采纳立法建议、接受立法创议、作出立法决策、确定**法案**起草机关、决定委托起草、起草法案等方面的程序；在由法案到法的阶段，主要包括提出法案、注册法案、法案列入议程、审议法案、大会报告、协调或协商有关问题、表决法案、复议法案、公决法案、批准法案、法案或法的备案、公布法等方面的程序；在立法完善阶段，主要包括法的修改、补充和废止、法的编纂、**立法解释**等方面的程序；在立法过程的各个阶段，都存在立法监督方面的程序。在所有这些程序中，通常所说的立法程序，主要是由法案到法的阶段的几个基本程序：法案提出、法案审议、法案表决、法的公布。

lifa jiguan

立法机关 legislative body 公共政治权力中的立法权的行使机构。在**三权分立**的体

制下，议会或国会是立法机关，专门从事立法活动。各国立法机关的实际构成存在差异：有的国家反映民意的立法机构只有一个，例如印度的大国民议会；有的则是两个，如美国、日本的参、众两院；还有少数国家实行多院制。在实际立法活动中，立法机关的立法权经常受到行政机关的限制和左右。如《美利坚合众国宪法》规定，众议院及参议院通过的法案须送交合众国总统签署，总统对法案享有否决权。1958年《法兰西共和国宪法》规定，"法律应由议会投票通过"(第34条)，但又规定"政府为执行其施政纲领，可以要求议会授权自己在一定期限内以法令方式采取通常属于法律范围内的措施"(第38条)。

lifajieshi

立法解释 legislative interpretation 泛指依法有权制定**法律规范**的国家权力机关（或其常设机关），尤其指宪法规定拥有**立法权**的机关对法律规范所作的解释。在中国，**宪法**和**法律**的解释权属于全国人民代表大会常务委员会；**地方性法规**的解释权属于制定该法规的机关。1982年《中华人民共和国宪法》规定：全国人民代表大会常务委员会有权"解释宪法"、"解释法律"。立法解释的方式有时在本法律的某些条文中作出，如《中华人民共和国刑法》第91～99条的规定、《中华人民共和国刑事诉讼法》总则第9章"其他规定"；有时以报告或文件的形式对所颁布的法律加以说明，如法律起草单位向立法机关所作的并经后者通过的该项法律草案的说明。立法解释和所解释的法律规范本身具有同等的法律效力。

lifaquan

立法权 legislative power 国家权力机关或代议机关依照法定程序，制定、修改和废止**法律**的权力。立法权是**国家权力**的重要组成部分，行使立法权的权力机关通常被称为**立法机关**。这里的法指普通法律，不包括宪法和**行政法规**等。宪法的制定和修改另有规定（见**宪法**）。立法机关委托政府或其他机关就某一方面事项进行立法，制定行政法规、条例等，称授权立法，这一立法权称为委托立法权（见**立法**）。

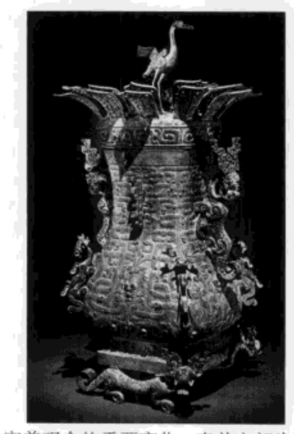
2000年3月15日，中国第九届全国人民代表大会第三次会议通过了《中华人民共和国立法法》。该法对立法权限，全国人民代表大会及其常务委员会的立法程序，地方性法规、自治条例和单行条例、规章的制定程序作了规定。根据中国现行宪法和有关法律的规定，全国人大及其常委会行使国家立法权。全国人大制定和修改刑事、民事、国家机构和其他的基本法律；全国人大常委会制定和修改除应当由全国人大制定的法律以外的其他法律；在全国人大闭会期间，对全国人大制定的法律进行部分补充和修改，但是不得同该法律的基本原则相抵触。国务院根据宪法和法律，有权制定行政法规。国务院各部、委员会、中国人民银行、审计署和具有行政管理职能的直属机构，可以根据法律和国务院的行政法规、决定、命令，在本部门的权限范围内，制定规章。省、自治区、直辖市和较大的市的人民政府，可以根据法律、行政法规和本省、自治区、直辖市的地方性法规，制定规章。中央军事委员会根据宪法和法律，制定军事法规；中央军事委员会各总部、军兵种、军区，可以根据法律和中央军事委员会的军事法规、决定、命令，在其权限范围内，制定军事规章。省、自治区、直辖市和较大的市（包括省、自治区的人民政府所在地的市、经济特区所在地的市和国务院批准的较大的市）的人民代表大会及其常务委员会根据本行政区域的具体情况和实际需要，在不同宪法、法律、行政法规相抵触的前提下，可以制定地方性法规。民族自治地方的人民代表大会有权依照当地民族的政治、经济和文化特点，制定自治条例和单行条例。

lifangwan

立方烷 cubane 笼状结构的环烷烃，分子式C_8H_8。它的8个碳原子位于立方体的顶点上，互相以单键相连。立方烷为无色晶体，在130～131℃熔化，分子的张力很大。对热不稳定，200℃分解。在催化剂存在下容易异构化。由溴代二聚环戊二烯制得。用作试剂。

Lihe Fanghu

立鹤方壶 Square Kettle with a Standing Crane 中国春秋中期青铜器。又称莲鹤方壶。1923年在河南新郑出土。共两件，一藏河南博物院，一藏故宫博物院。后者通高118厘米，宽54厘米，重64.28千克。造型仍为西周后期以来流行的方壶样式，但遍布器身的各种装饰造成瑰丽的效果，反



映审美观念的重要变化。壶盖上部为两重骈列的莲瓣形装饰，盖心有一将飞而未翔、形象生动写实的立鹤，学术界认为是春秋时代精神的象征。战国以后，青铜壶盖以立鸟为饰的数量渐多，而立鹤方壶为此类器物的已知最早实例。

lijiaoqiao

立交桥 grade separation bridge 线路（道路、铁路等）交叉时，为了保证交通互不干扰而建造的**桥梁**。跨越既有线路的桥梁又称跨线桥。在地下穿过的称地道桥。立交桥广泛应用于高速公路和城市道路中，在交通繁忙地段常做成多层次立交。为了减少噪声，多采用预应力混凝土桥。

跨线桥 可分为分离式和互通式两种。前者只保证上下层线路的车辆各自独立通行，后者能使上下层车辆相互通行。为此，后者必须修建平面和立面上布置复杂的迂回匝道，占用很多土地。且受桥位附近既有建筑物（地面和地下的）的干扰和施工期限的限制。

跨线桥的造型与交会线路的性质和宽度有关。当路面宽的干道跨过次级道路时，桥下的空间就显得长而窄，如做成单跨桥梁，则桥下线路必须有保证行车安全的措施；当主要道路在桥下穿过时，桥下的空间便会显得矮而宽，此时宜将桥下空间划分成几个部分，以增加行人舒畅的感觉。



上海立交桥

如果桥梁跨越路堑时，桥台处不应设置锥体填方，应利用路堑的边坡掩埋桥台，以保证边坡外形的完整性和连续性。在复杂的地形中，桥梁可做成非对称的结构，例如采用斜腿刚架桥跨越在平面上是曲线的路堑时，在妨碍通视的一侧的斜腿可做得平坦些，另一侧的可做得陡些。在交通繁忙地段的跨线桥应有牢固的栏杆，并能承受车辆的撞击。在严寒地带，为防止桥面结冰而影响交通安全，可在桥面预埋电缆，凭电热防止结冰，并设置自动开关。

地道桥　从底下穿越既有线路的地道桥由桥洞、引道和附属结构组成。桥洞是由顶板、底板、侧墙与内墙互相灌筑成整体的封闭式框架，断面呈箱形，故又称箱形桥，常用钢筋混凝土建成；引道用1%～3%的纵坡和地面道路相接；附属结构有挡土墙、泵站和排水管道等。设计地道桥应注意净空、通风、照明、排水和防冰（严寒地带）等要求。修建地道桥时，往往需拆迁地下管线，附属工程量大，远不如修建跨线桥经济。

Likeci

立克次　Ricketts, Howard Taylor (1871–02–09～1910–05–03)　美国病理学家。首先发现落基山斑点热和鼠型斑疹伤寒的病原体。生于俄亥俄州芬德利，卒于墨西哥城。在内布拉斯加州立大学、西北医学院学习。1898年至拉什医学院研究皮肤病理学，后赴柏林和巴斯德研究所学习、工作。1902年任芝加哥大学病理学襄教授，研究芽生菌病。1906年落基山暴发斑点热，他在患者血液及其传染媒介安德逊氏革蜱体内发现杆菌状小体，这是最早发现的立克次氏体。1910年他与助手R.怀尔德到墨西哥研究流行性（虱传）斑疹伤寒。他从患者血液和吸过病人血的虱体内又找到相似的杆菌状小体，证明本病可传播给猴，猴康复后对本病免疫。他们通过交叉免疫试验，区别了此两种疾病。在研究过程中，他因感染而逝世，被安葬于伊利诺伊州的克尔克乌德。为纪念他，落基山斑点热和虱传斑疹伤寒病原体所在的属被命名为立克次氏体属（*Rickettsia*）。



likecishiti

立克次氏体　*Rickettsia*　立克次氏体科（Rickettsiaceae）一属。介于细菌与病毒之间似细菌但比细菌小的一类微生物。形态多样，有球形或双球形，小杆状，单独的或成链状或不规则细胞的集合体，不运动。含有DNA和RNA两种核酸。该微生物由美国病理学家H.T.立克次在对斑点热和斑疹伤寒病进行研究时发现并进行了描述，后受该病原体感染而去世，为纪念他而将此微生物命名为立克次氏体。立克次氏体革兰氏染色阴性，碱性染料染色效果好，故又称它为嗜碱性菌。该微生物不能在人工培养基上生长，在鸡胚组织、鸡卵黄囊和某些组织培养物中培养，最适温度为32～35℃，二分裂法进行繁殖，有氧代谢，它是脊椎动物（包括人）和节肢动物（蚤、螨、蜱等）中的专性细胞内寄生菌和病原菌，具有高度的传染性，对次氯酸钠、石炭酸以及黄胺、抗生素如四环素、氯霉素、土霉素等敏感；在56℃环境条件中30分钟即可杀死。模式菌种是普氏立克次氏体。该病原体浸染人体后，常在小血管内皮细胞中繁殖，致使细胞肿大、增生、坏死，形成血栓等病症。临床上出现皮疹，也常在肝、脾、脑、心脏等血管内皮细胞中繁衍，造成组织器官病变。立克次氏体科有10个属，其中3属，即立克次氏体属、罗克利马氏体属和考克斯氏体属对人有致病性。

likecishitibing

立克次氏体病　rickettsial diseases　由一组对人类有致病性立克次氏体感染所致传染病。绝大多数是自然疫源性疾病。主要有斑疹伤寒、斑点热、恙虫病、Q热、战壕热等。患病后，可获持久免疫。除斑疹伤寒类与斑点热类之间有轻度交叉免疫反应外，其他各类之间无交叉反应。其病原体在自然界主要存在于啮齿动物（家鼠、田鼠、沟鼠等）和家畜（犬、牛、羊）体内。传染源主要是病人和鼠类。本类疾病存在于世界各地，在热带和亚热带一些国家，尤其是第三世界国家发病率仍较高。中国的发病率已明显减少。

立克次氏体侵入人体后，常在小血管内皮细胞及单核吞噬细胞系统中繁殖，引起细胞肿胀、增生、坏死，微循环障碍及血栓形成，导致血管破裂与坏死，而引起血管炎及血管周围炎性细胞浸润，此时临床上可见皮疹。立克次氏体亦可在实质器官中（如肝、脾、肾、脑、心等）的血管内皮细胞中繁殖，导致细胞肿胀、增生、代谢障碍、坏死及间质性炎症，引致相应症状。若侵入脑内，脑灰质血管周围有淋巴细胞、多型核细胞及吞噬细胞集聚，形成斑疹伤寒结节。

本病潜伏期多在2～14天内。除上述症状外，还表现高热、头痛、皮疹（Q热无皮疹）及肝、脾大，有的有皮肤溃疡及焦痂。

诊断主要依据临床典型症状，并做病原体分离及血清免疫学检查。广谱抗生素如氯霉素、四环素族等均可治愈病人。

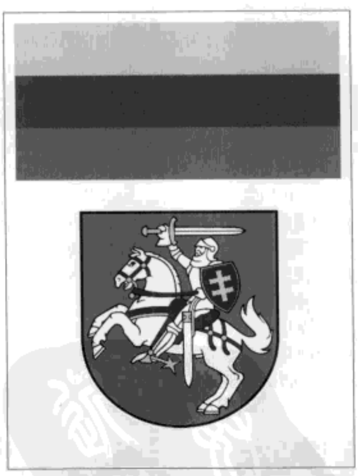
limu xujiliang

立木蓄积量　stock volume of standing trees　森林中的林木和其他地方的树木材积的总和。又称立木总蓄积。反映一个国家或地区林木资源和生态环境的一个重要指标。世界各国统计立木蓄积量的方法不尽相同，如印度、马来西亚等统计立木蓄积量，树干带皮胸径必须大于8英寸（约20厘米）。立木包括枯立木和活立木两类。中国立木蓄积量的统计，树干带皮胸径应大于5厘米。现代立木蓄积量的测定方法是采用林业遥感技术。

Litaowan

立陶宛　Lithuania; Lietuva　欧洲东北部国家。全称立陶宛共和国。位于波罗的海东岸。北界拉脱维亚，东南邻白俄罗斯，西与俄罗斯加里宁格勒州和波兰毗连。面积6.53万平方千米。人口338.48万（2006）。全国分为10个县。首都维尔纽斯。

全境以平原为主，东部和西部低丘起伏，平均海拔200米左右。气候属温带海洋性气候向温带大陆性气候过渡类型。1月平均气温−5℃，7月17℃。白俄罗斯涅曼河从





东南部流入境内，称尼亚穆纳斯河，下游为与俄罗斯加里宁格勒州的界河。境内多湖泊。主要自然资源有泥炭和石灰石、白云石、砂石等矿物建筑材料，沿海地区和波罗的海大陆架有小规模油气矿，海岸一带以出产琥珀闻名。森林覆盖率约30%。

民族构成比较单一，以立陶宛族为主，占总人口83.5%；余为波兰族（6.7%）、俄罗斯族（6.3%），以及白俄罗斯、乌克兰、犹太等族。独立后人口大量流失，仅1991～1997年，净迁出人口超过10万。同期人口出生率从15‰减少到11‰，死亡率却从11‰提高到13‰。平均寿命69.4岁（2000）。人口密度平均每平方千米52人。人口分布比较均衡，东北部人口密度略高。城镇人口比重为68%，首都维尔纽斯是全国最大的城市；其次为考纳斯、克莱佩达、希奥利艾、帕涅韦日斯等。居民主要信奉天主教，部分信奉东正教、基督教新教、犹太教等。立陶宛语为官方语言，通用俄语。

公元5～6世纪出现阶级社会。12世纪起受日耳曼人统治。1240年建立立陶宛大公国。1558～1583年，立陶宛参加了反俄国的立窝尼亚战争。1569年根据《卢布林联合条约》，与波兰合并成立波兰-立陶宛王国。1795～1815年立陶宛（除克莱佩达边区外）并入俄国。第一次世界大战期间被德国占领。1919年1月建立苏维埃政权。同年2月立陶宛和白俄罗斯联合组成立陶宛-白俄罗斯苏维埃社会主义共和国，8月资产阶级政权宣布成立立陶宛共和国。1939年8月根据苏联同德国签订《苏德互不侵犯条约》，立陶宛划入苏联版图。1940年6月重建苏维埃政权，同年7月21日成立立陶宛苏维埃社会主义共和国。1940年8月3日正式加入苏联，成为其加盟共和国。1990年3月11日立陶宛最高苏维埃通过“关于恢复独立的立陶宛国家”的决议，宣告国家独立。1991年9月6日，苏联国务委员会承认立陶宛独立。

按1992年11月2日生效的新宪法，立陶宛政体实行立法、行政、司法三权分立的议会制。议会为一院制，普选产生141席议员，任期4年。议会是国家最高立法机关。总统是国家元首兼武装力量最高统帅。政党众多，主要政党有社会民主党、自由中间联盟、新联盟、祖国联盟等。司法机构分最高法院、上诉法院、地区法院和地方法院。宪法法院负责裁定政府行为是否符合宪法。奉行面向西方、回归欧洲的外交政策，积极谋求加入欧盟和北约组织，同时与拉脱维亚、爱沙尼亚朝三国一体化的方向积极迈进。1991年9月被接纳为联合国成员国。2000年12月加入世界贸易组织。2004年5月加入欧洲联盟。截至2007年5月，已与世界149个国家建立外交关系。1991年9月14日与中国建交。

经济发展水平较高。独立后推行市场经济和私有化改革等政策，自1995年起经济开始止跌回升，2006年国内生产总值增幅达到7.5%，为中东欧地区经济发展最快的国家之一；人均国内生产总值约为9 586美元。2006年第一、第二、第三产业产值占国内生产总值的比重分别为6.4%，58%，35.6%。工业是国民经济的主体，以重工业为主。重要部门有能源、炼油、化肥、精密仪器、纺织、食品加工、电子、电机和无线电器材、计算机设备、仪表和机床制造、木材加工和纸浆、造纸等。电能充裕，拥有一座核电站和多座火电站，核电发电量已占总发电量80%，每年有一半左右的电力供出口。炼油业发达，在马热伊基艾建有一座炼油能力为1 200万吨的大炼油厂。农业用地约占国土面积的45%，全国12.3%从业人口从事农业。以畜牧业为主，多饲养乳牛、肉猪和家禽；种植小麦、亚麻、甜菜、马铃薯、蔬菜等。著名的疗养地，2006年接待游客153万人次。主要景点有陶拉盖、帕兰加、德鲁斯基宁凯等。交通运输发达，境内铁路通车里程1 771千米，公路79 497千米（其中91%为铺面公路，包括417千米高速公路）。主要海港克莱佩达为不冻港。拥有3个国际机场。货币名称为立特，实行与欧元挂钩汇率制。2006年进出口贸易总额为918.84亿立特，同比增长21.2%。历年外贸逆差。主要贸易伙伴为俄罗斯、德国、白俄罗斯、拉脱维亚、乌克兰、英国和波兰。国家财政支出略大于收入。



立陶宛首都维尔纽斯

文化教育事业发达，全国基本无文盲。2005—2006学年度共有各类院校1 664所，其中普通学校1 534所，职业中学76所，中等专业学校5所，学院28所，综合性大学21所（其中非国立大学6所）。主要报刊有《立陶宛晨报》、《共和国报》、《晚间消息报》、《考纳斯日报》等。有立陶宛通讯社（ELTA）和波罗的海通讯社（BNS）等。设有5家主要电视台和多家广播电台。

Litaowan Dagongguo

立陶宛大公国 Lithuania, Grand Duchy of 13～16世纪东欧封建国家。13世纪前期，明多夫格（1230～1263年在位）统一立陶宛各部落，在涅曼河下游地区建立了早期封建国家。13世纪末至14世纪兼并白俄罗斯、乌克兰和罗斯的西部领土，建都维尔诺（今维尔纽斯）。此时受到日耳曼人条顿骑士团的侵略和莫斯科公国的袭扰。波兰和立陶宛为了对付威胁国家安全的共同敌人，保持和扩大在罗斯地区领土而日益接近。1385年8月，两国在维尔诺近郊的克列沃村签订条约。后通过立陶宛大公瓦迪斯瓦夫二世·亚盖洛（1351～1434）与波兰女王雅德维佳联姻并加冕为波兰国王的方式，使立陶宛和波兰联合，史称克列沃联合。此后，立陶宛大公国与波兰王国保持着时松时紧的国家联盟，立陶宛在联盟中保留着很大的独立性。两国联合，既有利于促进立陶宛经济文化的发展，也有利于两国从条顿骑士团国家手里收复波罗的海沿岸失地。但是，这一联合也使波兰卷入了立陶宛和莫斯科公国之间的长期冲突，并促使波兰贵族向东扩张。

1569年7月，波兰与立陶宛在卢布林重新签订联盟条约，规定两国有一个共同的议会、共同的选王制和执行一致的对外政策，原来属于立陶宛的乌克兰地区直接并入波兰版图，史称卢布林合并。从此两国正式合并。18世纪中期以后，随着波兰国势急剧衰落和沙皇俄国瓜分波兰，立陶宛为沙俄所兼并。

Litaowanren

立陶宛人 Lithuanians 东欧波罗的海沿岸地区的民族。自称列图维亚人。主要分布在立陶宛共和国，其余分布在俄罗斯、拉脱维亚、白俄罗斯、波兰等地。属欧罗巴人种波罗的海类型。使用立陶宛语。文字采用拉丁字母。多信天主教，少数信东正教。立陶宛人的远祖可追溯为公元前2000年前后就已居住在涅曼河和道加瓦河流域的农牧部落立陶宛人、奥克什泰特人（俄罗斯文献中称利特瓦人）、热麦特人、日穆德人、斯卡尔瓦人等。9～12世纪时，随着犁耕农业、畜牧业和手工业（炼制铁器）不断发展，各部落之间的联系日益加强，形成了立陶宛部族。13世纪上半叶，建立封建的立陶宛大公国。14～15世纪，曾长期抵抗日耳曼人入侵。至19世纪初，整个立陶宛被沙


立陶宛人在跳舞

俄兼并。1919年1月建立苏维埃政权，1919年8月成立资产阶级共和国。1940年重建苏维埃政权，同年8月加入苏联。1991年脱离苏联，建立独立的立陶宛共和国。

立陶宛人历史上虽先后遭受日耳曼人和沙俄帝国的强迫同化，却始终保持自己独特的民族文化和生活习俗。习惯上，称奥克什泰特人为上立陶宛人，称热麦特人为下立陶宛人。热麦特人多聚居在同一地区，保持若干独特的生活习俗，一直被认为是一个单一民族。

农业发达，农产品主要为长纤维亚麻、马铃薯、谷物、豆类和甜菜等。在畜牧业上素有"养马能手"之称。远洋渔业也很发达。近年来，电子工业、电器生产发展迅速，农民多在集体农庄和国营农场工作。东部地区的农民多住用圆木柱架成的壁桁式单间房屋，西部地区住拥有前屋和储藏室的多间房屋。传统的民族服装是用粗麻布缝制的翻领长衬衫，女式衬衫在领子和袖口处绣有花纹。少女在衬衫外罩以束腰背心，下穿宽大长裙。民间创作十分丰富，尤以"达英"(Dain，即主要以反映家庭生活为题材的抒情诗歌）最为流行，歌词通俗易懂，能巧妙地利用词尾变化来表达感情，多由妇女主唱。另有部分立陶宛人散居在美国、加拿大等国，多系19世纪末20世纪初移民的后裔。

立陶宛共和国居民也统称为立陶宛人。

Litaowanyu

立陶宛语 Lithuanian language 立陶宛的官方语言。属印欧语系波罗的语族东支，是此语族仅存的两种语言之一（另一种为拉脱维亚语）。除立陶宛外，白俄罗斯、美国、巴西、阿根廷、中欧和西欧地区也有数量不等的使用者。立陶宛语的历史比拉脱维亚语古老。方言歧异很大，主要分为两支：低地立陶宛语，包括三种次方言；高地立陶宛语，包括四种次方言。现代标准语以高地立陶宛语的一种次方言为基础，形成于19世纪末20世纪初。最早的文献见于1547年翻译的马丁·路德的教理问答手册。立陶宛语是近代印欧诸语言中最古老的语言之一，它保留了古老的音高重音、曲折变化及某些形式区别、特别是体词的形式区别。它保存的原始印欧语的变格系统，比古老的拉丁语和希腊语文献还要完整，这使它在印欧比较语言学中具有相当重要的地位。立陶宛语的声调对立只形成于重读音节中，并在非重读音节中发生中和作用，同一个词的不同形态偶尔可在不同音节中重读。构词的主要手段是借助后缀、前缀和复合构词法。语法上分阳性和阴性，单数和复数，某些方言还有双数；有7个格：主格、属格、与格、宾格、工具格、方位格和呼格；动词有3个人称、4种时态：现在时、过去时、反复过去时、将来时。18世纪前曾采用哥特体字母，以后改用以拉丁字母为基础的文字，共33个字母，其中有几个使用变音符号。基本语序为主-动-宾型。

liti ditu

立体地图 stereoscopic map 以三维立体形式仿真制作或由视觉显示立体形式的地图。包括立体模型地图、塑料压膜立体地图、光栅立体地图、互补色立体地图等类型。光栅立体地图和互补色立体地图是一种视觉立体图。立体模型地图、塑料压膜立体地图是仿真立体地图，前者多应用于展览馆，后者应用较广。塑料压膜立体地图制作过程是：先将地图印在硬质塑料片上，再根据地形图用手工或雕刻机雕刻一相应的立体模型，然后通过模型热压机压制成形。互补色地图是用红、绿两种互补颜色错动套印，借助于一副特制的互补色眼镜（一边为红色，一边为绿色）阅读，由于双眼的立体效应，故看到的是立体图像。立体地图直观性强，具有真实感。根据需要可以做成不同范围、不同比例尺、不同用途和不同内容的立体地图，如世界立体图、全国立体图、省区立体图、城市立体图、地势立体图、影像立体图等。

liti dianshi

立体电视 stereo television 一种能模拟实际景物的真实空间关系的电视系统。又称三维电视（three-dimensional television，3D-TV）。立体电视图像不仅能给观众一种深度感觉，而且能给观众一种景物伸展于荧光屏之外似乎伸手可触的感觉。

自从电视问世以来，人们就开始探索实现立体电视的方法和技术。从20世纪50年代初起，英国、美国和苏联等国家开始公布试验立体电视的消息。80年代，立体电视已经成功地应用到教育、科研、工业及军事等部门。用于广播的立体电视技术也在试验中。

立体电视的技术原理是建立在生理光学中有关立体信息的各种感知线索基础上的，与仅靠人的心理作用而获得立体感觉的普通电视（可称为2D-TV）不同。立体电视还利用人的视觉生理作用来获得立体感觉，因而更具有真实感和临场感。

立体电视大体上可分为两大类：①普通立体电视，或者叫双眼立体电视，它是一种模拟人们观察景物时的双眼视差及其调节会聚作用的系统，只能显示景物某一方向上的深度感。根据所选用的显示器件的不同，分戴眼镜（补色眼镜或偏光眼镜）和不戴眼镜两种观看方式。②自动立体电视，这是一种企图复现景物的真实空间关系的全景显示系统，无需配戴专门的眼镜，而且在观众的观看位置改变时，所观看图像的空间关系能随着改变。立体电视技术将随着现代光学和电子学的发展而日趋完善。

liti dianying

立体电影 stereoscopic motion picture 利用人的双眼视角差和会聚功能等特性拍摄，放映时产生立体效果的电影。普通的电影或照片都是从单一视角拍摄一个镜头，影像都在同一平面上，人只能根据生活经验（如近大远小、光线明暗）产生空间感。立体电影则是由从类似人两眼的不同视角摄制的、具有水平视角差的两幅画面组成的，放映时两幅画面重叠在银幕上呈双影，通过特制眼镜或幕前辐射状半锥形透镜光栅，观众左眼看到的是从左视角拍摄的画面，右眼看到的是从右视角拍摄的画面，通过双眼的会聚功能，合成为立体视觉影像。观众看到的影像好像有的在幕后深处，有的脱框而出，似伸手可触，给人以身临其境的逼真感。采用幕前辐射状半锥形透镜光栅的立体电影受观众厅座位区位置的严格限制，观众头部不能随便移动，否则立体效果消失，因此观众感到异常不便。在戴眼镜观看的立体电影中，广泛采用彩色眼镜法和偏光眼镜法。彩色眼镜法是把左右两个视角拍摄的两个影像，分别以红色和青（绿）色重叠印到同一画面上，制成一条电影胶片。放映时可用一般放映设备，但观众需戴一片为红另一片为青（或绿）色的眼镜，使通过红镜片的眼睛只能看到红色影像，通过青色镜片的眼睛只能看到青色影像。此法的缺点是观众两眼色觉不平衡，容易疲劳；优点是不需改变放映设备。初期的立体电影常用这种方法。偏光眼镜法的立体电影，从1922年开始一直为各国所重视，有些国家已和大视野的电影相结合，拍成质量更高、效果更好的彩色立体电影。这种电影在放映时，左右画面以偏振轴方向互为90°的偏振光放映在不会破坏偏振方向的金属幕上，成为重叠的双影，观看时观众戴上偏振轴互为90°、并与放映

画面的偏振光相应的偏光眼镜，即可把双影分开获得立体效果。由于制作和放映工艺不同，偏光立体电影有双机和单机之分。1985年在日本筑波博览会上展出了70毫米大银幕彩色立体电影。20世纪60年代以来，中国拍摄的立体电影是偏光立体电影。苏联在70年代研试了全息立体电影，观看时不必戴眼镜，有很大的影像范围。由于观众眼睛的视觉调节和收敛是自然的，不会引起过分紧张和疲劳，观众只要转动头部，即可看到如同实物那样的位置变化，比普通电影有更大的深度感。这种电影仍在研究试验阶段。见**全息电影**。

liti huaxue

立体化学 stereo chemistry 研究三维空间的化学。许多分子具有三维结构，因此不仅在众多的有机化合物领域中，而且在其他各化学分支中，特别是迅速发展的分子生物学领域，立体化学已经渗入它们的研究。

分类 立体化学通常能考虑分为静态立体化学和动态立体化学。前者是分子的立体化学，处理立体异构的种类、结构和命名。后者是反应的立体化学，分析各类化学反应的立体化学要求和结果，包括立体异构体的分离和相互转变，往往又与**反应机理**交织在一起。

简史 立体化学起源于19世纪初期，法国科学家J.-B.毕奥发现若干有机化合物具有旋转偏振光的性质。无论它们是固体或液体，甚至在溶液状态中，都具有旋光性，因此认识到这是组成物质的分子性质。1848年法国科学家L.巴斯德首次成功地从**外消旋体**中分离出右旋和左旋的酒石酸钠铵盐，提出右旋和左旋酒石酸分子间呈对映形态。1858年F.A.凯库勒、A.S.库珀等人提出分子结构理论，阐明碳的四价键结构。1874年**J.H.范托夫**和**J.-A.勒贝尔**分别独立提出碳化合物的正四面体立体结构，四个取代基在四面体的顶端。这样碳化合物Cabcd（取代基a ≠ b ≠ c ≠ d）能排列成两个互为镜像的**对映体**，从而奠定了有机立体化学的基础。20世纪初，**A.韦尔纳**提出配位理论，制备了六配位的八面体结构光学活性的无机化合物。

立体化学术语的引入和它的正确定义是立体化学发展的标志之一。20世纪60年代，**手性**术语才引入有机立体化学。手性确切表达分子存在对映体的必要和充分条件。手性分子除了包括不对称分子外，还能包含具有对映轴的分子。随后前手性概念引入，使分子中处于不同立体化学位置环境，即立体异位的相同原子或基团有了明确的表达，可以被识别。后来它又应用于不对称反应、以底物分类的立体辨别反应之中。

随着科学技术的发展，应用了各种类型光谱仪器，对分子各立体异构体的结构测定、各立体异构体的含量和分子动力学的研究有了革命性的进展。

20世纪40年代O.哈塞尔用电子衍射法等方法证实环己烷分子呈椅式**构象**，环己烷上取代基呈平伏键和直立键两种构象，而大的取代基以平伏键取代较稳定。随后，**D.H.R.巴顿**在研究甾族化合物中，分析了平伏键和直立键取代基的不同反应性，从此，**构象分析**深入到各学科的研究之中。20世纪60年代，**R.B.伍德沃德**和**R.霍夫曼**发现的**分子轨道对称守恒原理**，说明周环反应和有关反应的立体专一性，促进了化学工作者对这一类反应规则的掌握和使用。

20世纪50年代应用了X射线衍射结晶学技术，**L.鲍林**等研究α–角蛋白结构，发现了它的螺旋空间结构，然后J.D.沃森和F.H.C.克里克阐明了脱氧核糖核酸的双螺旋结构，显著地促进了结构生物学的发展。1951年J.M.比富特应用X射线衍射的反常散射技术，测得右旋酒石酸铷钠盐的绝对**构型**，使早期德国化学家**E.费歇尔**用（+）–甘油醛作标准，通过化学合成的一系列构型相关的化合物具有绝对构型的意义。由R.S.卡恩、C.K.英戈尔德和V.普雷洛格等人发展的**顺序规则**方法，用*R/S*系统指明分子绝对构型有了可能。

另外，20世纪50年代中发展起来的核磁共振光谱仪，为测定分子的立体结构和分子动力学的研究提供了强有力的工具。加之，旋光谱、圆二色散以及各种气、液相色谱工具，为立体异构体的检测和定量分析提供了各种有力的方法。用单一波长的测定化合物旋光值的方法，来触摸分子是否存在立体异构体，不再是一个必要的方法。进而发现若干类手性化合物，并不呈现可测的旋光度。取而代之，立体异构体的分类是对映体和**非对映体**。

发展 随着发现立体异构体，特别是对映体之间，具有不同的生理活性，20世纪90年代开始，药审部门提倡对单一立体异构体进行药理和临床试验。化学家首先要提供对映纯化合物，进而研究药物分子和生物体中受体或酶作用是否立体选择的匹配，已是分子生物学研究内容之一。

提供单一立体异构体是现代研究开发手性药物的主流。除了经典的外消旋体拆分和“手性池”方法外，立体选择合成是近年来有机合成发展最快领域。若干**手性不对称合成**方法已广泛用于工业生产。2001年三位不对称合成的研究学者获得诺贝尔化学奖就是例证。20世纪末，去对称合成方法用于不同类型的对称分子，可双向合成后，去对称形成各种立体异构体，是立体化学基础知识在合成化学中应用的成果之一。

随着20世纪的最后一年人类基因组框架的描述，21世纪又揭开蛋白组学研究的篇章。运用分子生物学各种手段，对蛋白质、核酸、糖类和脂类各种形式复合物的立体三维精细结构和功能的研究，揭示生命活动的规律和本质，对科技工作者提出极大的挑战。

liti nongye

立体农业 stereo agriculture 多物种共栖、多层次配置、充分利用垂直空间资源的农业生产模式。又称多层次农业、三维空间农业。其简单形式为农作物间作套种。立体农业概念是20世纪80年代提出的。

构成立体农业模式的基本单元是：①物种结构：农业生物种类、数量及其相互关系。物种的多样性是立体农业的重要特征。对模式内的绿色植物（进行初级物质生产）、动物（进行次级物质再生产）、微生物（进行物质的转化分解）进行合理配置，全面权衡物种组合的竞争与互补的利弊关系。②空间结构：各物种的空间分布，包括各物种的搭配形式、密度和所处的空间位置。合理的空间结构，可提高光能利用率，提高单位面积产量和转化效率。空间结构主要因素是层次和密度，前者是垂直距离，后者是水平距离。空间结构合理性的标志是生物个体所占空间大小适中，有利于利用周围的资源。③时间结构：对各种农业生物所进行的时序安排。根据各种生物的生长发育周期及其对环境条件的要求，搭配适当的时间，实现周年生产。时间结构是高效生产的重要条件，是扩大生物容量，充分利用环境条件的重要途径。④食物链结构：按照能量循环和物质转化规律，通过引入新的链环，延长食物链组合，增加2～3级产品，提高循环和转化效率。⑤技术结构：各种技术措施的科学组合。包括有机农业技术与无机农业技术结合，机械技术与生物技术结合，化学防治与生物防治结合，常规技术与高新技术结合。

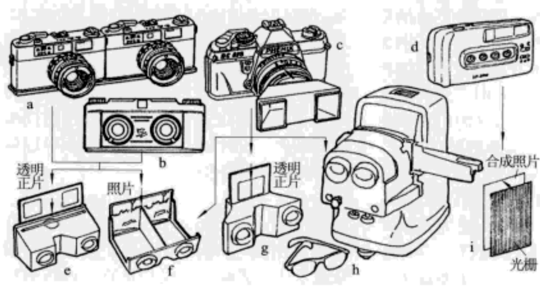
立体农业大致分为：①多层的群落。模仿自然群落中各生物“相居而安”的结构而形成的，可以扩大利用空间范围而发挥单位面积的生产潜力。这种类型包括林粮间作（如桐树与小麦间作），果粮间作和高、矮秆作物间套作等。②复合群落。在同一地块上由不同群落组成相互有关的复合体，如桑基鱼塘、稻田养鱼、蕉田沟鱼等。这种类型除了充分利用土地资源与空间资源外，在复合体不同组分间存在能量流动与物质循环的关系。③带状组合群落。山地一定范围内不同植物（林木、果树、草）带沿高度形成的梯度垂直排列，以适应山地垂直带的不同环境条件。如湿润、半湿润地区常见的山顶种树、山腰种果（草）、山脚种粮（菜）等。这种类型实质是对山地资源的

分层利用，在每一垂直气候带内，还可存在多层群落或复合群落。立体农业能多项目、多层次、有效地利用各种自然资源，提高土地的综合生产力，并有利于生态平衡。

liti sheying

立体摄影 stereoscopic photography 以特殊方法获得立体视觉效果的摄影技术。

人的两眼水平相距约63毫米，因此所见的影像略有差异，称为立体视差。大脑对这一对含有立体视差的视觉信号进行处理后，形成具有空间纵深感的立体视觉。立体摄影是对人眼立体视觉的仿真：用相机模拟人的两只眼睛，在不同的水平位置拍摄同一景物以形成具有立体视差的一对照片。令左、右眼分别观察左、右镜头拍摄的照片，这一对立体照片被人眼采集之后送入大脑，即可形成具有立体视觉的模拟空间影像。



现在常用三种方法拍摄立体照片：①使用一台相机水平方向移位拍摄或使用两台相机同时拍摄（图a）；②在普通相机镜头前安装立体附加镜（图c）；③使用多镜头的立体相机拍摄（图b、d）。

立体摄影所拍摄的一对立体照片可以通过立体观景器（图e、f、g）观赏。也可以使用含偏振镜的双镜头幻灯机与特制的偏振眼镜（图h）进行放映和观看，当同侧的镜头与眼镜片偏振方向相同而左右偏振片偏振方向又互相垂直时，即可实现左眼看到左侧镜头的影像，右眼看到右侧镜头的影像，从而呈现立体视觉。多镜头立体相机所摄照片的影像信息用立体合成仪或计算机合成并压缩到一幅照片中，前面装裱上特殊的光栅后（图i），可以直接用裸眼观赏，产生立体视觉效果。

19世纪中期纸制商业立体照片开始风行，20世纪初流行中画幅的立体透明正片，20世纪中期曾大量销售135立体相机，在欧美广泛用于拍摄旅游纪念照与生活照。如今的立体摄影主要拍摄多幅合成的光栅立体照片，用于商业立体印刷与立体广告。

litisheng

立体声 stereophonic sound 一种重发声场空间信息的技术。它能给倾听者带来一种身临其境的听觉感受。主要用在电影、电视、家庭放声、多媒体与虚拟现实等方面。早在1881年的巴黎电器展览会上就进行了以两个传声器连接数对耳机而作成双通路立体声的表演。瑞利也曾介绍过其双耳听觉效应的研究结果。1933年在美国的费城与华盛顿之间进行了一次波阵面型三通路立体声的试验，后来将其用于电影中。另一方面，在1931年出现了声级差型双通路立体声系统，它包括一对左右对称地布置在倾听者前方的扬声器，通过改变扬声器对之间的信号声级差而产生倾听者前方一定角度范围内的声响分布。20世纪50年代开始，双通路立体声在家庭放声方面逐渐得到广泛应用。国际上从20世纪70年代开始发展能重发整个水平面（甚至三维空间）声场空间信息的平面（或空间）环绕立体声系统。这类系统通常采用多于两个重发通路，故也称多通路环绕声系统。20世纪90年代所发展的5.1通路环绕声系统采用前方左、中、右以及左环绕、右环绕共5个全频带通路，加上一路低频效果通路，已被国际电信联盟（ITU）推荐作为多通路声的国际标准。

20世纪80年代，还出现了一种虚拟（立体）声重发系统，通过头相关传输函数信号处理的方法，它能在耳机（或扬声器）重发中虚拟出三维空间的声响效果。这类系统在虚拟现实、家用放声等方面已逐渐得到应用。

litisheng guangbo

立体声广播 stereophonic broadcasting 通过无线广播或有线广播的形式，传送立体声信号的广播。立体声广播首先在调频广播中得到广泛应用和发展。美国等国家还发展了调幅立体声广播。

人在感觉声音信号时，根据信号到达左右耳的强度差和时间差，可以辨别出声源的方位。当在剧场举办音乐会时，如果在舞台的两侧各安放一个拾音器，将拾取的两路信号传送到远离剧场的放音室，经放大后，分别送到相互离开的左、右路扬声器放音（或带上能分别重放左右路信号的耳机），这时，聆听者就如同坐在剧场一样，能够辨别出不同乐器发声的方位，即听到有立体感的声音。因此，要传送立体声信号，起码的条件是要有左（L）、右（R）两路信号源与相应的传输通路，用左（L）、右（R）两路扬声器（或耳机）放音，这是最简单的立体声，称为双声道立体声。如果通过更多的声道，例如五声道（前左、前中、前右、后左和后右）拾音和放音，称为环绕声或空间立体声。

在全世界得到广泛应用的导频制调频立体声广播中，为了实现与已有单声道接收机的兼容，发射机不是直接传送L和R信号，而是经过编码变为和信号M=L+R与差信号S=L−R。和信号M占据30赫至15千赫的频率范围，称为主信道；差信号S对38千赫的副载波进行抑制副载波的双边带调幅，形成23千赫至53千赫的副信道。主、副信道信号与19千赫的导频信号一起，构成立体声调制基带信号，对VHF主载波调频。立体声广播接收机经过与发端相反的处理，得到和信号M与差信号S后，再经和差组合，最后得到L和R信号。而一般的单声道广播接收机，没有对副信道及导频的处理装置，只对主信道有响应，可以收到L和R的混合信号M，从而实现对单声道接收机的兼容。调幅立体声广播是通过既调幅又调相的方法实现立体声广播的，也考虑了兼容问题。

现在的数字声音广播大多采用L、R信号分别编码与传送的办法，进行双声道立体声广播，未来将向环绕声广播发展。

liti xiaoying

立体效应 steric effect 分子中某些原子或基团彼此接近而引起的空间阻碍和偏离正常键角而引起的分子内的张力。又称空间效应。

在有机化学中，取代基或分子结构的立体效应对反应活性有重要影响。立体效应普遍存在于有机化学反应中，在许多情况下，空间阻碍降低反应速率，如在溴代烷烃RBr的双分子亲核取代醇解反应中，由于烷基R体积的增大，引起空间阻碍，使反应速率变小。然而在有些反应中，立体效应有可能增加反应速率，如在单分子亲核取代反应中，三烷基取代卤代烷的烷基增大时，由于取代基之间的空间斥力（称为B张力），引起C—X键的异裂反应，导致正碳离子的形成，从而提高了反应速率。立体效应也经常被应用于控制反应的立体化学特征，提高反应的立体选择性（如非对映选择性和对映选择性等）。

R.W.塔夫脱等从一系列取代酯的酸催化水解反应中确定了相对反应速率（k_i/k_0）与取代基团的立体效应指数（E_s）呈比例的关系：

$$\mathrm{RCOOR'} \xrightarrow[\mathrm{H_2O}]{\mathrm{H^+}} \mathrm{RCOOH} + \mathrm{R'OH} \quad \lg\frac{k_i}{k_0} = E_s$$

式中k_0和k_i分别为基准取代基（甲基）和i取代基时的水解速度常数。从文献可以查到一些取代基的E_s值。E_s的负值越大，该基团的立体效应越明显。

liti yigouti

立体异构体 stereoisomer 构造相同而其原子和基团在空间排列不同的分子。分为对映体和非对映体。虽然立体异构体可从构型和构象的角度去区分，但它们之间是从不同角度出发，是彼此交叉的分类方法，前者分类方法较明确，后者分类方法还存在若干争议点。

历史上最早的对映体是测定化合物的比旋光时发现的，因此早期的文献和教科书中，把对映体（以及它的非对映体，假如存在的话）称为光学异构体或旋光异构体。随着科学技术的发展，用测定比旋光的方法判断是否存在对映体，只是一种重要的方法，而不是必要的方法。特别是旋光谱（ORD）和圆二色散谱（CD）以及色谱法和核磁共振等技术，已经逐步替代单一波长比旋光的测定，而且已认识到，不少手性分子并非能用测定比旋光的方法确定。光学异构体的名称在1996年国际纯粹与应用化学联合会推荐的立体化学基本术语中被"强力地劝阻使用"。光学异构体以及有关旋光的的术语正在文献和教科书中被替代，如光学异构体也改为用对映体和非对映体描述更确切。立体异构体分为光学异构体与几何异构体的分类方法已经过时。

litizhuyi

立体主义 Cubism 西方现代艺术史上的运动和流派。又称立方主义，1908年始于法国。这个名称的出现含有偶然性。1908年，G.布拉克在卡恩韦勒画廊展出作品，评论家L.沃塞列斯在《吉尔·布拉斯》杂志上评论说："布拉克先生将每件事物都还原了……成为立方体"，这种画风因此得名。立体主义的主将是P.毕加索和布拉克。毕加索的油画《弹曼多林的少女》(1910)，被认为是包含了立体主义因素的作品。立体主义绘画方法的产生，经历了一个酝酿过程。20世纪初巴黎画坛异常活跃。继后印象主义、象征主义之后，年轻的艺术家们普遍关注如何革新形式，来表现在迅猛变革的工业社会里人们的内在情绪和心理。新的流派在法国、德国、意大利和俄国相继出现。在法国，继野兽主义崛起后，另一群文艺家常在蒙马尔特的"流动洗衣房"聚会。参加的有毕加索、布拉克、M.洛朗森、G.阿波利奈尔、A.萨尔蒙、M.雷纳尔、J.格里斯、F.莱热等。支持他们的有画商D.-H.卡恩韦勒，他于1907年在巴黎开办了画廊，这便是被人们称为立体主义的社团。参与立体主义活动的还有R.德洛内、A.格莱兹。1910年，以J.维荣为中心，建立起新的立体派社团，因经常在法国皮托活动，被称作皮托集团。荷兰画家P.蒙德里安、墨西哥的J.de 里韦拉也与皮托集团有



毕加索的《弹曼多林的少女》

联系。他们赋予分析的立体主义以秩序和规则，从而促进了立体主义朝着更为抽象和主观的方向发展。从1912年开始，毕加索等又进行综合的立体主义的试验。综合的立体主义不再从解剖、分析一定的对象着手，而是利用多种不同素材的组合去创造新的母题，并且采用实物拼贴的手法，试图使艺术家接近生活中平凡的真实。虽然作为立体主义分支的黄金分割社于1920、1925年继续举行展览，但作为艺术运动的立体主义早在1914年便失去活力。立体主义是富有理念的艺术流派，它主要追求几何形体的美，追求形式排列组合所产生的美感。它否定了从一个视点观察事物和表现事物的传统方法，把从不同的视点所观察和理解的，形诸画面，从而表现出时间的持续性。这样做显然不依靠视觉经验和感性认识，而主要依靠理性、观念和思维。立体主义在反传统的口号下有浓厚的形式主义倾向，但它在艺术形式上的探索，又给现代工艺美术、装饰美术、建筑美术等注重形式美的实用艺术领域以推动作用。

Liwoniya Zhanzheng

立窝尼亚战争 Livonian Wars 俄国沙皇伊凡四世（雷帝）为争夺波罗的海出海口和波罗的海东岸土地而与立窝尼亚骑士团、波兰、立陶宛和瑞典、丹麦进行的战争。立窝尼亚相当于现在的爱沙尼亚、拉脱维亚，战略地位重要。自古以来居住着爱沙人、拉脱维亚人、立窝人、库尔人等波罗的海诸部落。1237年，德意志封建主在这里建立了持剑骑士团，又称立窝尼亚骑士团。16世纪，立窝尼亚出现几个主教区和若干独立城市。伊凡四世征服喀山汗国和阿斯特拉罕汗国，形成俄罗斯统一国家，于1558年1月进攻立窝尼亚骑士团，同年占领纳尔瓦和杰尔普特。1559年骑士团和里加大主教接受波兰国王兼立陶宛大公西格蒙特二世·奥古斯特的保护，厄塞尔主教接受丹麦国王的保护。1560年，俄军占领马林堡和费林等地。1561年，骑士团瓦解，立窝尼亚本土被立陶宛占领。库尔兰归属波兰。瑞典乘机占领爱沙尼亚北部及其主要港口列维尔，厄塞尔归属丹麦。1563年，伊凡四世亲率俄军攻占立陶宛所属罗斯古城波洛茨克。1564年俄军在乌拉河畔和奥尔沙两次战役中相继战败，总指挥A.M.库尔布斯基叛归立陶宛。1569年，波兰和立陶宛合并，组成统一的国家。1571年，俄波两国签订停战协定。1572年西格蒙特二世病故，波兰暂时退出战争。俄瑞双方交战，到1577年底，俄军占领了除列维里和里加以外的立窝尼亚地区。1576年，斯特凡四世·巴托里当选波兰国王，率军攻入俄国腹地。1579年，波军攻克波洛茨克；1580年，又克大卢基；1581年，包围普斯科夫。同年，瑞军攻占纳尔瓦。俄军战败，被迫求和。1582年，俄波两国在查波尔·雅姆签订停战协定，立窝尼亚大部分地区和波洛茨克划归波兰。1583年，俄瑞两国在普柳萨河畔签订停战协定，纳尔瓦和芬兰湾全部海岸归瑞典。历时25年的立窝尼亚战争以俄国的彻底失败而告终。

Lixian Minzhudang

立宪民主党 Kadets 俄国自由资产阶级政党。正式名称是人民自由党。1905年10月在莫斯科成立，是在"地方自治局立宪派人士联盟"和"解放同盟"基础上发展起来的。成员大多数是资产阶级知识分子，少数是地主和资本家。主要代表人物有历史学家P.N.米留科夫、原合法马克思主义者P.B.司徒卢威等人。1906年1月修订的党纲宣布：俄国应该是立宪的和议会的君主国，实行信仰自由，维护罢工和组织工会权，主张赎买地主部分土地交给农民使用。主要以国家杜马为活动中心，在第一、二届杜马中占有多数。第一次世界大战期间，支持沙皇政府的战争政策。1915年8月，立宪民主党在第4届国家杜马和参议院中联合进步党人、十月党人等组建进步同盟，目标是"建立社会信任内阁"。俄国二月革命后，转而主张共和制，组建临时政府，继续推行沙皇政府的战争政策。1917年，大约有党员5万人。十月革命（见俄国十月社会主义革命）后，多次策划反革命叛乱。1917年12月11日，苏维埃政府宣布人民自由党是人民敌人，逮捕了它的领导人。许多党员逃往国外，在巴黎、柏林等地组成小组，继续从事反苏维埃活动。1924年，党最终分裂成以米留科夫为首的和以格森为首的两派组织，统一的政党不复存在。党的出版物有《言论报》和《人民自由党通讯》等。

lixianzhuyi
立宪主义 constitutionalism 西方政治思想史上一种主张以宪法体系约束国家权力、规定公民权利的学说。见宪政主义。

Lizhengjiaochenghui
立正佼成会 Risshō kōsei Kai 日本佛教日莲宗系新兴宗教。1938年庭野日敬（1906～1999）和长沼妙佼（1889～1957）脱离灵友会而自创，初称"大日本立正交成会"，蕴意"立于正法，广交同道，完成人格，成就佛果"。1960年为纪念长沼妙佼取现名。第二次世界大战期间发展迟缓，战后以东日本为中心迅速壮大，现约有634.8万信徒。教团以日莲宗正统教义为基础，尊崇《法华经》、《无量义经》、《观普贤经》的"法华三部经"。1958年庭野发表《真实显现宣言》，标志教团由神示指导的"主张方便说教的迹门时代"转向以《法华经》为最高信仰的"真实显现时代"，确立了经中所言的"久远实成"的释迦牟尼为本尊，实现"常寂光土"为教团终极目标。教理还融入日本民族的祖灵崇拜信仰，奉行供养夫妻双方先祖"总成名"的修行方式。其"妙、体、振"理论阐释了神佛、宇宙和人类之间的互动关系。20世纪60年代以来，面向社会的集团性运动十分活跃，尤以"创造光明社会运动"影响甚大。该会还是"世界宗教徒和平会"、"亚洲宗教徒和平会"的主要发起者和组织者，倡导基于"万教同根"理念的宗教合作。

Libu Sixuan
吏部四选 Four Personnel Bureaus under Board of Civil Office 中国宋代主管中下级文武官员除授、考核、升黜等铨选事务的中央机构。北宋前期至中期，吏部所掌人事权有限，中下级文武官员的除授等管理事务，分由审官院（熙宁时分为审官东院和审官西院）、流内铨、三班院等负责。宋神宗元丰五年（1082），改革官制（见元丰改制），六品以下中下级文武官员的铨选权复归吏部。吏部下置四选，以原审官东院所掌归吏部尚书左选，原审官西院所掌归吏部尚书右选，原流内铨所掌归吏部侍郎左选，原三班院所掌归吏部侍郎右选。尚书左、右选由吏部尚书主管，所管官员的品级较高；侍郎左、右选分置吏部侍郎主管，所管官员的品级较低。四选分别简称尚左、尚右、侍左、侍右。尚左和侍左负责文官的选任，尚右和侍右负责武官的选任。四选各设郎中、员外郎，参掌本选事务，其下分诸案，设吏人办理庶务。

lidu
吏读 idu 朝鲜文创制前借用汉字的音和义标记朝鲜语的一种特殊的文字形式。又称吏札、吏吐、吏道。相传为新罗神文王（681～692年在位）时期的鸿儒薛聪所创。此前已有不少早期吏读碑文。薛聪的贡献是把历代吏读文献归纳整理，使这种文字形式更加系统和定型。高丽李朝时期，吏读主要用于公私文书。吏读的特点：实词大致用汉语词，这些词进入句子时一般都按朝鲜语的语序，添加用汉字标记的表示语法意义的附加成分，这些附加成分朝鲜语称为"吐"。朝鲜文创制后，三种书面形式同时使用，一直延续到19世纪末。现存的吏读文献有碑文、《大明律直解》和一些文书契约等，是研究古代朝鲜语极为珍贵的资料。

lixu zhidu
吏胥制度 Suboffical functionary, system of 中国古代有关各类官府低级官吏及办事人员的选任、升迁、待遇等方面的管理制度。吏胥人数众多，担负各级官署的具体行政事务和日常事务，直接关系国家各项政务的具体推行，在很大程度上影响着国家吏治的好坏。

吏胥大体上可分为两类：一是主掌文书、安排会务等事务者，如汉魏掾吏、唐代"流外官"、宋代"吏人"、明代"吏员"等；二是"奔走服役"、供驱使差役者，如《周礼》所载"胥徒"、汉代"小吏"、唐代胥史杂迁、宋代"公人"、明代吏役等。

吏胥制度是伴随战国时期官僚制度的形成而出现的。

秦汉时期 秦代"以吏为师"，刘邦以平民为天子，故秦汉之初名公巨卿多有起家于掾吏者。尤其自汉武帝"外事四夷，内兴功作"起，各级官署职事繁剧，吏胥制度迅速发展起来。汉代的吏主要是指在各级主官、佐官（如郡县丞、尉之类）等正式的朝廷命官之下分管具体事务的人员。这些官府属吏俸秩在一百石以下，不经朝廷正式任命，而是由各级长官自行辟除，身份上不是官，因俸秩低微而号称"小吏"。不过终两汉之世，官和吏的区别尚不严格。

魏晋南北朝时期 各级府主自辟掾属情况普遍，且例由当地大姓巨室出任长吏，吏员膨胀，各公府置吏至有"职吏"、"散吏"之分。"职吏"即有具体职事者，"散吏"则是闲散无具体职事的吏员。随着整个职官系统官品制的确立，吏员也有了品级区别。

唐代 吏胥分为吏与胥史两种。其中吏又分为"流外官"和"视流外"两个系列。"流外官"从勋品（相当一品）到九品分为九等；"视流外"从视勋品到视九等，也分为九等。开元以后，"视流外"系列中唯保留勋品、四品、五品三等。常见的"流外官"主要有录事、令史、书令史、典事、亭长等职。胥史是承担内外官府杂任的人员，包括内职掌和外职掌两个系列。

宋代 吏胥也是指国家官员以外的官署办事人员，统称公吏，分为吏人和公人两大类。北宋前期，除中央各官署的吏胥领取官俸外，州县吏胥多由百姓轮充职役，不领官俸。神宗熙宁三年以后，逐渐授予内外吏胥俸禄。吏胥尤其是其中的高级吏员，根据一定的"年劳"也可以经过流外铨出职为官。

元代 吏又叫吏员，是各官署除正官和首领官以外的人员。官或正官是各级政府机关统管全局的负责人和决策者；首领官是分管一方面政务、协助正官的人，是管理吏员的首领。吏则是二者之外具体办事的人员。内外吏员均有一定俸禄，与正官、首领官区别在于吏无品级，选自民间百姓。不过，元代科举制度不发达，吏员出职为官成为入仕主流。

明代 吏胥包括吏员和吏役。吏员分为京吏和外吏两大类，名目繁多，职掌和前代无大差异。其来源，一是农民身家无过、年龄三十以下能书写者；二是生员、监生、进士中不肖者；三是有罪官员罚充吏员。中叶以后，多由出资捐纳为吏。

清代 吏胥也包括吏员和吏役两种，但所谓"吏胥"主要是指吏员。吏员也统称书吏，依据所在衙署不同，在京之吏有供事、儒士、经承之分，在外之吏有书吏、承差、典吏、攒典之分。吏员主要来自官府招募，役满五年可考职授官，最初可授正八品以下官职，后又降为只能授从九品和未入流两级。清朝还规定，应募吏员必须履行严格的手续，各级官署的吏员都有颁定的限额，吏员皆以五年为役满，不得连任，然而实行中这些规定大多流于虚文。

在古代中国的官僚制度下，官员主要通过科举考试选出，较少必须的行政经验和技能；加上历代都实行官员回避本籍的制度，异地为官者往往不熟悉辖区的情况，吏员的存在自是必然，更造成吏胥专政。宋代已有"公人天下"之说，清代则有"与胥吏共天下"之叹。

libang
丽蚌 *Lamprotula* 双壳纲蚌目蚌科一属。主要分布于中国长江中、下游的湖泊和河流中，少数种类分布于山东、河南、河北、辽宁、广东、广西湖泊及河流，朝鲜半岛、越南也有分布。

贝壳重而厚，壳质细致坚硬。壳长100余毫米。外形呈卵圆形、椭圆形、猪耳形和佛耳形。壳面暗褐色多具有瘤状结节。壳顶位于前端。胶合部齿发达，由拟主齿和侧齿组成，左壳有2枚拟主齿和2枚侧齿，右壳有1枚拟主齿和1枚侧齿。珍珠层光滑。丽蚌栖息于水较深，底质较硬或者岩石底的湖泊流水河流内。肉可食，肉及壳粉可以作为家禽、家畜的饲料。壳质坚硬、细致，

为制造纽扣、人工育珠用的珍珠核以及贝雕螺钿工艺品的优质原料。贝壳也作为中药药材珍珠母入药。

中国习见种类背瘤丽蚌在中国分布较广，俗名麻皮蚌。壳长约100毫米，壳厚、坚硬、外形呈椭圆形。壳顶位于背缘前端。壳面暗褐色或灰褐色。除前缘、后缘和腹缘处，皆布满瘤状结节，多数标本瘤状结节连成条状，并与后背部的粗肋相接成"人"字形。由于分布广、产量高，壳质厚而坚硬，为优质工艺品主要原料。

lichunhua

丽春花 *Papaver rhoeas*; corn poppy 罂粟科罂粟属一种。一年生草本植物。虞美人的另称。

lidiao ke

丽鲷科 Cichlidae; cichlids 鲈形目一科。因许多种类具鲜艳的色彩和奇异的形态且像鲷类得名。共有84属680种。分布在南美、中美、非洲、西南亚和印度。中非洲水域种类最多，在非洲的大湖中达200种。中国已引进此科丽鲷属的4种鱼类进行养殖。体长椭圆形，侧扁；被以中等大的栉鳞；侧线中断为二，上侧线近于体背缘，下侧线沿尾部中轴延伸至尾鳍基底；上下颌齿通常为圆锥形；犁骨与腭骨一般无齿；下咽骨愈合，略呈三角形；头部每侧仅有1个鼻孔；鳃盖膜相连或否；鳃膜条骨5～6；背鳍1个，基部长；鳍棘部长于鳍条部；臀鳍至少具3鳍棘，胸位。

属栖息于热带水域的淡水鱼类。这种鱼类都以不同的形式表现出对后代的保护。如丽体鲷属等有筑造坑形巢穴的习性，把卵产在巢穴内，由亲鱼保护卵子；又如丽鲷属的许多种鱼把自己的卵含在口腔内。幼鱼在遇到危险时也藏到亲鱼的口腔内。产卵之前有长时期的婚姻嬉戏。丽鲷的摄食习性多种多样，如丽鲷属（曾误称为非洲鲫鱼）的某些鱼，吃残渣和浮游植物；丽体鲷属鱼类吃底栖生物。丽鲷多为观赏鱼类，能在水族箱中生活和顺利地繁殖。此科种类是海浸后残留在内陆的淡水鱼类，因此很易被驯化适应海水生活。

Lijiang Gucheng

丽江古城 Old Town of Lijiang 中国保存完整的纳西族聚居的古镇。位于云南省丽江市古城区。纳西族先民羌人于南北朝时迁此，南宋时始建城市。1258年元世祖忽必烈设丽江军民宣抚司，因此城名丽江。丽江古城始建于南宋末年，选址独具特色，西靠狮子山，北依象山、金虹山，南向开阔平坝。玉泉河水分为东河、西河、中河进入城中，再流布全城，因而古城被誉为"高原姑苏"；又如碧玉砚台，故名大研镇。1986年国务院公布古城为国家历史文化名城。1997年作为文化遗产列入《世界遗产名录》。

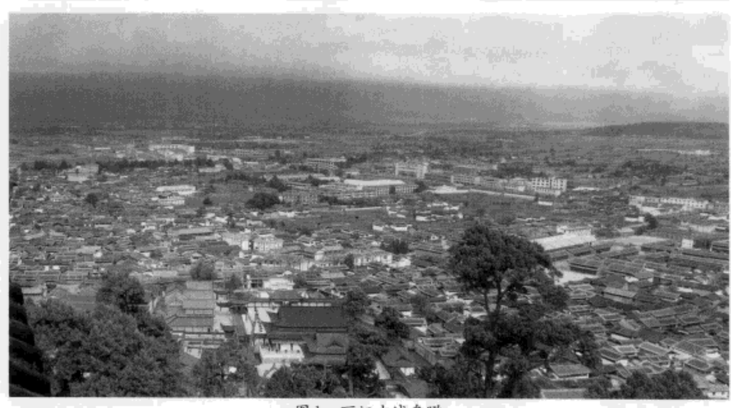


图1 丽江古城鸟瞰

丽江古城格局也颇具特点，它不同于中原地区的城镇，以四周青山为天然屏障，没有围合的城墙，无十字相交的道路，显示出依山傍水的自然古朴的本色。古城中心400平方米的方形广场称"四方街"，以此为中心有6条放射形的街道向四方伸展，街道间联络着数十条小巷，城内没有不能走通的死巷。路面铺砌着丽江特有的彩花石板。主街傍河，小巷临渠，极具特色。河道上有造型各异的石桥、木桥300多座。城里建有多处的3眼泉井，上井饮用、中塘洗菜、下池漂衣洗物，是丽江人合理用水的典范杰作。

古城中保存有明清时代的民居3 000多幢。这些建筑受白、汉、藏族影响，同时又有纳西族自己的特色。一般为两层木结构楼房，顺水依山或跨水临渠而建。临街大多为店铺，前铺后楼。房屋形式有"三坊一照壁"和"四合五天井"等，具有很强的抗震性能。在1996年3月遭到7级地震时，这些木构房屋"墙倒屋不塌"。丽江民居既讲究结构布局，又追求雕刻彩绘装饰。门楼斗栱重叠、照壁飞檐翘角，外廊宽敞明亮，门窗隔扇雕饰精美图案，天井院子种花植木刻意布置。故古城有"丽郡从来喜植树，山城无处不飞花"的美誉。



图2 丽江临水人家

古迹有木氏土司府邸、明代创建的五凤楼等。五凤楼原址在古城西北芒山福国寺内，1974年移建于黑龙潭畔，为省级文保单位。原为福国寺藏经楼，三层木构建筑，三叠八角共24个飞檐。因从任何角度望去都有五个飞檐，俗称"五凤楼"。现为丽江县民族博物馆。古城附近的大宝积宫、大定阁等庙宇，有珍贵的明代壁画。古城附近有玉龙雪山、长江第一弯、虎跳峡等风景名胜。

Lijiang Shi

丽江市 Lijiang City 中国云南省辖地级市，重点林区和国家风景名胜区之一。位于省境西北部，北和东与四川省相连。辖古城区和玉龙纳西族自治县、宁蒗彝族自治县、永胜县、华坪县。面积21 219平方千米。人口114万（2006），有汉、纳西、白、彝、傈僳等民族。市人民政府驻古城区。1950年置丽江专区，1970年改丽江地区。2002年12月撤地区设丽江市。

地处滇西北高原与横断山地的过渡地带，玉龙雪山主峰——扇子陡海拔5 596米，为中国同纬度最高的山峰。地形以山地为主，间有盆地和河谷小平坝。河流分属金沙江、澜沧江2大水系。气候类型复杂多样，分属河谷南亚热带、北亚热带气候和山地暖温带、寒温带、亚寒带气候等多种类型。年平均气温12.6～19.8℃。年降水量910.8～1 043.8毫米。矿产资源有铜、铁、银、铝、钨、无烟煤、黑色花岗石和大理石等。农业主产水稻、玉米、小麦、蚕豆、大豆、马铃薯和花生、烤烟、甘蔗、冬早蔬菜、苹果等。畜牧养殖以猪、黄牛、水牛、牦牛、山羊、马、骡等为主。丽江马以品种优良著称。山羊板皮也较著名。山区盛产云杉、冷杉、铁杉、云南松、栎类等用材林，以及核桃、板栗、花椒和中药材。工业有煤炭、电力、冶金、建材、陶瓷、


泸沽湖风光

农机修造、粮油加工、竹木、工艺等。交通运输以公路为主，主要有滇西、下盐、丽永、白维、丽鹤、白石、祥宁、丽华等公路干线。名胜古迹有玉龙雪山风景名胜区、泸沽湖（见图）、程海、虎跳峡、老君山、狮子山、鸡冠山、丽江古城、宝山古石城、丽江壁画、仙人洞、比依溶洞、玉峰寺、普济寺铜瓦殿、玉泉公园等。

lijingui

丽金龟 rutelian beetle 鞘翅目丽金龟科(Rutelidae)昆虫的统称。触角鳃叶状，一对爪不等长、可相互活动，体色多较鲜艳的中、大型粗壮甲虫。分布遍及全球，热带地区最多。世界记载3 500余种，中国记载近400种。中国种类主要是东洋区成分，古北区成分较少。中国虽少特有属，但特有种却不少，如异丽金龟属中的草褐异丽金龟、深绿异丽金龟以及喙丽金龟属中的许多种。此科种类盛发于森林和平原，许多种类危害乔木、果树、灌木、绿化观赏树和树苗，特别是阔叶树被害严重。其幼虫（蛴螬）在地下对很多作物造成大害，甚至可达到毁灭性的损害。经济上重要的种类如铜绿异丽金龟是江苏、浙江、山东、华北和东北南部广大地区的主要地下害虫种类之一，中华弧丽金龟（又名四纹丽金龟）是华北、东北的重要地下害虫，额喙丽金龟是新疆防护林带的首要害虫。

此科种类大多体色艳丽，有铜绿、古铜、墨绿、金紫、翠绿等强烈金属光泽，不少种类体色单调，呈棕、褐、黑等色，其上或有深色条纹和斑点。体多为卵圆形或椭圆形，背面、腹面弧形隆拱，触角9节或10节，鳃片部3节。小盾片显著。腹部气门前3对着生在背腹板间的侧膜上，后3对位于腹板上端部。后足胫节有端距2枚。各足跗节端部有1对形状不等的爪，较大的爪末端常分裂。

Lini

丽尼 (1909-11-04～1968-08-03) 中国散文家。原名郭安仁。生于湖北孝感，卒于广州。中学时因参加五卅运动被学校开除。其后曾在上海劳动大学旁听。1930年前后到福建，先后担任《泉州日报》副刊编辑、晋江黎明高中英语教师，后辗转去武汉美术专科学校任教。1932年在上海参加中国左翼戏剧家联盟和中国左翼作家联盟。1935年与巴金、吴朗西等人创办文化生活出版社，出版了第一本散文集《黄昏之献》。抗战时期先后在福建、四川等地中学、大学任教。此时，出版了散文集《鹰之歌》(1936) 和《白夜》(1937)。1950年后，担任过武汉中南人民出版社副社长兼总编辑，武汉大学中文系教授等职。1965年调任广州暨南大学中文系教授。"文化大革命"期间受到迫害。



他的初期散文着重抒发个人生活感受，后逐渐拓展表现范围。其散文带有比较明显的外来影响，不事雕琢铺陈，以清新秀丽见长，文笔委婉，思绪跳跃，有浓郁的诗意。他的抒情小品比叙事之作更有特色。他翻译过I.S.屠格涅夫的小说《贵族之家》和《前夜》，还译过M.高尔基、A.纪德等人的作品。1982年，《丽尼散文选集》出版。

Liren Xing

《丽人行》 *Story of Beautiful Women* 中国话剧作品。田汉写于1946年底至1947年春。1947年3月由抗敌演剧队首演于无锡。剧本首次发表于《剧本》月刊1957年5月号。全剧共21场。写女工刘金妹遭受日本兵强暴，加上工厂倒闭，家庭生活无着，不得已而卖身。她双目失明的丈夫知道真相后赶她出门。刘金妹绝望中跳进黄浦江，幸被渔民救起。知识妇女梁若英有正义感，却又经不住生活的磨难，与一位银行家同居，直至被遗弃之后才觉醒。新女性李新群有革命者的勇敢、机智，帮助女工刘金妹，引导误入歧途的梁若英。严峻的生活使三位


《丽人行》剧照

女性走到了一起，最后在黄浦江畔相遇，共同迎接新的斗争生活。剧中故事背景为日军占领时期，实则抨击了抗战胜利后美国及其羽翼下的国民党政权的倒行逆施。作品在艺术结构上吸取戏曲、电影的手法，以多场式结构求取时空转换的自由，以报告员的报告串起全剧，一气呵成。1949年昆仑影片公司将此剧拍成电影，陈鲤庭导演，赵丹、上官云珠、黄宗英、沙莉任主要演员。

Lisa

丽萨 Lissa, Zofia (1908-09-09～1980-03-26) 波兰女音乐学家。生于利沃夫（今属乌克兰），卒于华沙。1924年毕业于利沃夫音乐学院钢琴和管风琴专业，继而在利沃夫大学攻读音乐学、哲学、心理学和艺术史。1930年以论文《斯克里亚宾的和声》获博士学位后即在利沃夫音乐学院教授音乐理论课。1939年利沃夫被苏联占领。1941年后在莫斯科等地从事音乐活动。1947年回波兰后在文化部工作两年，1949年起，投入波兰音乐学事业的建设工作，在她主持下创办了华沙大学音乐学系，1958年又创办了波兰音乐学研究所。到1975年为止，一直主持这两个单位的工作。这期间她曾多次主持国际学术会议，活跃于国际音乐学界，并曾两次来中国访问。由于她在音乐科学方面的卓越贡献，曾获得波兰国家奖励，并于1979年获得联合国颁发的国际音乐奖金。

丽萨的音乐学研究领域极其广泛，但主要侧重在音乐美学、音乐学方法论、音乐理论研究和史学研究以及波兰音乐研究等方面。50年代发表的两部专著《音乐美学问题》、《论音乐的特殊性》(有中译本)以马克思主义哲学为基础，对诸如音乐的物质材料，音乐反映现实的方式，音乐中感情因素与逻辑因素的关系，音乐中的认识因素、创作过程、社会作用、阶级性等一系列问题进行探讨。60～70年代出版的两部音乐美学论文集，从哲学、心理学、社会历史等不同角度，深入探讨音乐美学中一些重大的基本问题（《音乐美学新稿》有中译本）。此外，丽萨的著作还有《电影音乐美学》、《世界音乐通史》第一卷（与霍明斯基合写）、《俄罗斯音乐史》等。

Lishui

丽水 Yŏsu 韩国南海岸丽水半岛南端港口城市，水产业和新兴重化工业中心。位于全罗南道丽水半岛的东南沿海。南临丽水湾。包括半岛及其周围岛屿。面积498.10平方千米。人口约31.5万(2001)。天然良港。历史上曾为朝鲜海军基地。1949年开放港口并建市。山林面积约占63%。新兴工业中心。1979年建成丽川工业区，有规模较大的石油化工和化学肥料工业等，已

成为东南沿海工业带内的重化工业基地。其他还有水产品、加工、造船、纺织、机械等工业。沿海渔产丰富，有刀鱼、燕鱼、鲅鱼等。海上交通枢纽，有班轮通往釜山、济州、木浦等地。港口分为两个部分，西面旧港为渔港，有设备完善的水产市场；东面新港为商港。至首尔（汉城）有定期航班。铁路可通往首尔等主要城市。1984年建成国内最大的连接市区与突山岛之间长达450米的斜挂大桥。沿海有闲丽海上国立公园和以覆盖纯净黑沙海滩而闻名的海水浴场。历史文化遗址有李朝时期朝鲜海军总部所在地忠民寺、左水营大捷碑、忠武公战迹碑等。设有丽水工业大学、丽水大学和专门培养弱智少儿的丽水黎明学校等。

Lishui Shi

丽水市 Lishui City 中国浙江省辖市。在省境西南部，瓯江中游。面积17 298平方千米。人口252万(2006)。有汉、畲等民族。辖莲都区和缙云、青田、云和、遂昌、松阳、庆元6县和景宁畲族自治县，代管龙泉市。市人民政府驻莲都区。隋开皇九年(589)置括苍县。唐大历十四年(779)改名丽水县。1986年撤县设市。2000年升省辖市。地处浙南山地中部，地势西南高东北低。南有洞宫山，西有仙霞岭，东为括苍山。龙泉市境黄茅尖海拔1 921米。主要河流有龙泉溪、松阳溪、大溪、小溪等，均属瓯江水系。沿溪多河谷平原，以碧湖平原、丽水平原为最。年平均气温18.1℃，1月平均气温6.3℃，7月平均气温29.4℃。平均年降水量1 468.3毫米。矿产有金、银、钼、珍珠岩、叶蜡石、砩石等。水力资源丰富，有紧水堆、石塘等水电站。山区森林覆盖率达69%，多毛竹、松、杉、油茶等，素有“浙南林海”之称。龙泉的凤阳山、遂昌的九龙山、庆元的百山祖辟为省级自然保护区。农作物以水稻、小麦、甘薯为主，并产茶叶、烟叶、香菇、木耳、柑橘、枇杷等，为浙江省油茶、油桐、乌桕基地之一，特产“宣莲”。工业有机械、电力、造纸、化工、建材、森工、纺织、食品等行业。龙泉宝剑、青田石雕驰名中外。金温铁路、330国道贯境。瓯江水系大部通航，青田县的温溪港有客货轮直达温州、宁波、上海、武汉等地。有全国重点文物保护单位大窑青瓷古窑址，省级文物保护单位通济堰、延庆寺塔等古迹。仙都为国家级风景名胜区。南明山－东西岩、石门洞为省级风景名胜区。



浙江丽水夜景（左为厦河塔）

liying

丽蝇 blow fly 双翅目环裂亚目丽蝇科(Calliphoridae)昆虫的统称。全世界已知1 000种以上，中国已知150多种。分布广泛，凡地球上有人居住的地方几乎都有它们的存在。成虫体中到大型，体色变化很大，多数呈青、绿、蓝或黄褐等色，具金属光泽，少数种类底色黑，覆淡色粉被。一般雄性两复眼接近，额较狭；雌性眼远离，额较宽；少数种类两性额均宽。触角芒一般为长羽状，少数为长栉状。胸部侧面观，外方的一个肩后鬃的位置比沟前鬃为低，二者的连线略与背侧鬃的背缘平行；大部分种类下侧片及中侧片有一列整齐的鬃；翅侧片具鬃或毛，腹侧片鬃2∶1。翅M_{1+2}脉端部向前呈角形弯曲。卵长圆筒形。幼虫有3个龄期，蛆状，胸部3节，腹部8节。蛹为围蛹。

成虫多喜在室外活动，某些种类成虫系捕食性，如分布在东洋区及非洲区的孟蝇属，捕食蚁幼虫及白蚁。成虫除在肉、鱼、腐肉上产卵外，也可在人、畜的伤口内产卵，引起眼蛆症。这种习性常为偶然现象，但在有些种类中则为固有的特性。一般卵生，少数蛹生，即产生活的幼虫，繁殖数量极大。对人体的危害除了造成骚扰外，部分种类具医学上的重要性，例如大头金蝇可机械性地传播肠道传染病，蛆症金蝇是专性蝇蛆症的病原昆虫，引起人畜的蝇蛆病，在经济上有重要意义。

Li'angsi

利昂斯 Lions, Jacques-Louis (1928-05-02～2001-05-17) 法国数学家。生于法国滨海阿尔卑斯省格拉斯，卒于巴黎。1950年毕业于法国高等师范学校。1954年获法国国家科学博士学位。1954～1986年历任法国南锡大学、巴黎大学和法国综合工科学校教授。1973年任法兰西学院教授。1980～1984年任法国国立信息与自动化研究所所长。1984～1992年任法国国家空间研究中心主席。1991～1994年任国际数学联盟主席。1995～1996年任法国科学院副院长，1997～1998年任院长。他是法国科学院院士(1973)和20个国家与地区科学院外籍院士。1998年当选中国科学院外籍院士。利昂斯教授以力学、物理及工程中的重要应用为背景，在函数空间的插值理论、偏微分方程的非齐次边值问题、变分不等式、分布参数系统的最优控制、渐近分析等众多领域中，开创性地建立了系统的理论，发展了独特的方法，作出了卓越的贡献，建立了以他为首的当代法国应用数学学派，具有广泛的国际影响。

Li'angsi

利昂斯 Lions, Pierre-Louis (1956-08-11～) 法国数学家。生于格拉斯。其父是数学家J.-L.利昂斯。1975～1979年在巴黎高等师范学校求学，1979年在巴黎皮埃尔和玛丽居里大学获国家博士学位，导师为布雷西。1979～1981年任国家科学研究中心助理研究员，1981年起任巴黎大学教授，1992年起兼任巴黎综合工科学校应用数学教授。1995年起兼任国家科学研究中心主任研究员。1981年起先后兼任各种公司及研究机构顾问及行政领导。他在偏微分方程理论及应用方面有重要贡献，特别是在玻耳兹曼方程上有重大突破。另外对一系列非线性方程提出“黏性解”方法，在图像处理等领域有重要应用。1994年获费尔兹奖。

Li'aobode Ershi

利奥波德二世 Leopold Ⅱ (1835-04-09～1909-12) 比利时国王(1865～1909年在位)。生于布鲁塞尔，卒于布鲁塞尔。在位期间对内依靠工商业资产阶级，实行自由贸易政策，使比利时发展成为工业国；对外实行殖民侵略。1876年组织国际非洲协会，以考察和开发非洲为名，以个人名义霸占刚果大片土地，称之为刚果自由邦。1885年4月30日，比国会正式授予他刚果自由邦君主称号。对刚果居民的残酷剥削、压迫和屠杀，遭到世界舆论谴责。1908年刚果成为比殖民地，即比属刚果（今刚果民主共和国）。曾协助英国镇压苏丹马赫迪起义，力图向苏丹南部扩充势力。在位时期，比政府多次参与侵略中国。1865年迫使中国清朝政府签订不平等的《中比通商条约》(也称《北京条约》)；后又参加“八国联军”，1901年9月7日迫使中国清朝政府签订《辛丑条约》。



Li'ao Sanshi

利奥三世 Leo Ⅲ the Isaurian（约675/680～741） 拜占廷帝国皇帝（717～741年在位），伊苏里亚王朝的创立者。

Li'aota

利奥塔 Lyotard, Jean-François（1924-08-10～1998-04-21） 法国哲学家。生于凡尔赛，卒于巴黎。1946年大学毕业后赴阿尔及利亚任康士坦丁市中学教师，1953年回国上大学继续深造。1959～1970年任索邦大学和南特大学助教。1971年获博士学位。1972～1987年先后执教于文森大学和圣·丹尼斯大学。1987年起在巴黎国家研究中心从事研究工作，并建立国际哲学学院。曾任巴黎第八大学哲学教授。

利奥塔被看作后现代主义的主要理论家之一。他最早将“后现代”一词引入哲学，认为这个概念所表述的是“最发达社会的知识状况”，基本特征表现为：经历了19世纪末以来的多种变革，从科学、文学到艺术的游戏规则均已改变。所谓后现代，在他看来应当定义为“针对元叙事的怀疑态度”。过去，人们曾经设立了三种宏伟的元叙事——精神目的论的哲学叙事，人类解放的社会叙事，意义阐释的审美叙事；而现在，这三种宏伟叙事已经不再有效，以它们为基础的一切知识均已丧失其“合法性”，僵化板结的、一体化的旧文化形态和意识形态业已坍塌，人们陷入了“叙事危机”。为此，他要求解放多元的“小型叙事”，主张“叙事的多元化”。此外，他还提出了以多元性和差异性为核心的“话语理论”，声称语言游戏具有内在的多元性，不可简约为任何普遍性规则与模式。他认为一切“共名”，如“真理”、“普遍性”、“同一性”、“共识”等概念，行使的是一种压制的功能，隐含着对多元性的强制的统一。在后现代，在维系话语统一性的“元语言”解体和失效之后，语言游戏的异质多元性、不同话语方式所固有的权利凸现出来，每一种话语方式都有存在的理由和权利，对此，人们应持宽容态度。

主要著作有：《偏离马克思和弗洛伊德》(1973)、《话语和图像》(1974)、《力必多经济学》(1974)、《后现代状况：关于知识的报告》(1979)、《对抗》(1984)、《留给后人的后现代解释》(1986)等。

Li'aota'er

利奥塔尔 Liotard, Jean-Étienne（1702～1789） 瑞士画家。生于日内瓦，卒于日内瓦。早年在日内瓦瓷器作坊学习瓷绘和细密画。1725年到巴黎学画，迷恋法国画家G.de拉图尔高超的色粉笔肖像画，终于成为了一个技艺精湛的色粉笔画家。从1736



利奥塔尔的作品《端巧克力盘子的姑娘》（约1745年，德累斯顿国家艺术收藏馆藏）

年起，利奥塔尔出外游历写生，先后到意大利、土耳其、英国、荷兰、奥地利等国，主要作肖像画和静物画。一生创作了大量的人物肖像作品，最突出的是他在奥地利时期为奥地利国王和12位王子作的肖像。这些作品具有准确的造型、精细的线条、丰富含蓄的色彩以及细腻的局部处理。在土耳其时期，利奥塔尔画了大量土耳其贵族市民的肖像和土耳其室内景，这些作品散发着浓郁的东方情调和简洁生动的艺术魅力。1775年，已步入晚年的利奥塔尔回到日内瓦，这时期的自画像和静物画造型简洁自然，具有优美、朴实的特点。

Libeiman

利贝曼 Liebermann, Max（1847-07-20～1935-02-08） 德国油画家、版画家，印象主义领袖。生于柏林，卒于柏林。出身于犹太人家庭，1866～1868年在柏林大学攻读哲学，同时拜历史画家C.C.H.施特费克为师，1868年后转入魏玛美术学校专事绘画。1872年完成他的第一幅油画作品《拔鹅毛的妇女》，相继在魏玛、汉堡和柏林展出，画中表现的写实主义倾向，引起绘画界的注意。1872年游历巴黎。1873年又到



利贝曼的作品《布鲁尼堡的乡村小酒馆》（1893年，奥塞美术馆藏）

巴比松，结识了J.E.米莱、C.柯罗和巴比松画派的其他画家。受他们的影响，开始走向自然，关注现实生活。随后，他到荷兰临摹研究伦勃朗、F.哈尔斯的绘画。在海牙，他与J.伊斯拉埃尔斯相识，这期间，他的很多作品都明显地受到伊斯拉埃尔斯的影响。1878年利贝曼回到慕尼黑。他以敏锐的观察力和写实的技巧描绘现实生活，刻画处在社会底层的劳动者，这个时期的主要作品有《养老院》(1881)、《制鞋作坊》(1883)等。这些作品表现外光的手法，对自然的热爱和对赤贫孤寡的同情，不合德国学院派趣味，不能在德国展出。1884年他移居柏林，创作油画《细纱女工》(1887)，实现了自己的艺术追求，形成个人风格。随后，他再度去荷兰，此时渔民的生活成了他艺术创作灵感的来源。1897年利贝曼在柏林举办个人画展，柏林美术学院聘请他为教授，1898年出任院长，成为柏林年轻艺术家的精神领袖。1899年他发起成立柏林分离派，并当选为主席。以后主要从事外光和色彩研究，成为德国印象主义中成就最大的画家。晚年主要从事肖像画、风景画创作。他一生中还作了大量的素描、木刻和铜版画。

Libi

利比 Libby, Willard Frank（1908-12-17～1980-09-08） 美国放射化学家。生于科罗拉多州格兰德瓦利，卒于加利福尼亚州洛杉矶。1931年毕业于加利福尼亚大学伯克利分校化学系，1933年在该校获博士学位，留校任教直到1941年。1941～1945年，在哥伦比亚大学战争研究部工作，从事气体扩散法分离铀同位素。1945～1954年，在芝加哥大学任化学教授。1954～1959年，任美国原子能委员会主席，1960年到加利福尼亚大学洛杉矶分校任地球物理研究所所长。1950年当选美国国家科学院院士。



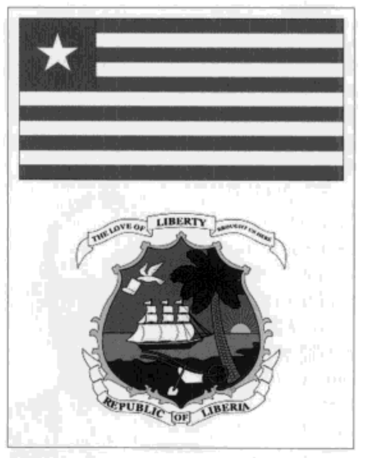
利比和他的学生发现，宇宙线与地球大气中的元素通过核反应产生的中子再和氮-14作用，能生成碳-14（半衰期为5 730年)。由于碳-14产生的速率是恒定的，它以二氧化碳的形式参与生物界一切生命过程中含碳物质的变化，所以使这些含碳物质均匀地和碳-14混合，即在漫长的历史时期中，积极参加交换的含碳物质中碳-14同位素丰度不变。如果生命结束后的物体处

在良好隔离的状况，则其中的碳-14的同位素分数会随时间减少。因此，通过稳定碳和碳-14相对比值的测定，就可以准确算出这一样品死亡至今的时间，可以在考古学中更准确地测定年代。利比为此获得1960年诺贝尔化学奖。他还在1947年提出了热原子反应的刚性球弹性碰撞模型，又称利比模型。利比的主要著作有《放射性碳测年法》。

Libiliya

利比里亚 Liberia 非洲西部国家。全称利比里亚共和国。西南濒临大西洋，海岸线长537千米，北、西北、东与几内亚、塞拉利昂、科特迪瓦相邻。面积111 370平方千米。人口348万（2005）。全国划分为15个州，首都**蒙罗维亚**，其他主要城市布坎南。

自然地理 地势东北高西南低。自沿海向内陆分为三种地形：沿海为宽30～70千米以上、海拔100米以下的平原和准平原；中部为海拔200～500米的丘陵和高原，有一系列东北—西南向海拔350～600米的山脉；北部为海拔700米以上的高原山地，最高峰武蒂维山，海拔1 381米。河流众多，较大河流发源于几内亚，其中卡瓦拉河长516千米，次为塞斯托斯河、圣保罗河、洛法河与马诺河。热带季风气候，年平均气温25℃，雨量充沛，年降水量沿海为2 500～3 000毫米，内陆为1 500～2 000毫米。内陆高原为热带草原区，其余大部分为热带雨林区。





居民 全国约1/3人口居住于沿海平原。2006年人口增长率29‰。共有22个部族，人数较多的有克佩勒、巴萨、丹、克鲁、格雷博、马诺、洛马、戈拉、曼丁哥、贝尔等族和19世纪来自美国南部黑人移民后裔。居民40%信奉拜物教，40%信奉基督教，20%信奉伊斯兰教。官方语言为英语。

历史 9～10世纪撒哈拉沙漠边缘的中、西非地区居民移入定居。15世纪下半叶，葡萄牙殖民者侵占山角和梅苏拉多角，贩运奴隶，掠取资源。随后荷、英、法等殖民者接踵而至，沿海遂被称为"胡椒海岸"、"谷物海岸"。1821年美国殖民协会以价值300美元实物向当地酋长强行购得沿海13 300平方千米土地，随后，建立以今蒙罗维亚为中心的美国黑人移民区，1824年命名为利比里亚（拉丁语意为"自由"）。1838年成立利比里亚联邦，由美国殖民协会派任总督；1847年7月26日宣告独立，建立利比里亚共和国。另一黑人移民区于1854年2月4日建立马里兰共和国，1857年并入利比里亚。1860年美国黑人移民建立"真正独立党"，并自1869年执政百余年。

政治 按1986年宪法规定实行"三权分立"政治体制，总统是国家元首，任期6年，可连任两届。国民议会为最高立法机构，分参众两院。司法机构设最高法院、地方初级法院和特别军事法庭。实行多党制，主要政党有全国爱国党、团结党、民主变革大会等。

利比里亚奉行独立自主、平等互惠的对外政策，重视发展与西方大国关系，重视国际组织与地区组织的作用。

1977年2月17日同中国建交。1989年10月9日，多伊政权与台湾签署重新"建交"联合公报。10日，中国宣布中止与利比里亚外交关系。1993年8月10日，中国和利比里亚恢复外交关系。1997年9月5日，利宣布承认"两个中国"。9日，中国宣布中止与利比里亚外交关系。2003年10月11日两国同时宣布重新恢复大使级外交关系。

经济 为农矿业国家，被联合国列为最不发达国家之一，2006年国内生产总值8.4亿美元，人均国内生产总值241美元。天然橡胶、木材和铁矿生产是国民经济支柱。橡胶、铁矿砂产量和出口量居非洲前列。1989年由于内战，经济陷于停滞，复苏缓慢。2000年上半年开始执行国际货币基金组织的监督计划，包括改善金融状况、实行贸易自由化、改革公务员制度和实行国有企业改革等。同年议会通过矿产法，对矿产勘探和开采实行许可证制度。货币单位为利比里亚元。



图1 稻田中劳作的利比里亚妇女

全国3/4人口以从事农业为生。天然橡胶为主要经济作物，号称非洲的天然橡胶王国。蒙罗维亚东北有大规模种植园。橡胶产量为18.5万吨（2005）。其他经济作物有咖啡、可可、柯拉果、油棕、甘蔗、花生、棉花等。粮食作物有薯类、稻谷和玉米。粮产自给率60%。森林面积479万公顷，占国土面积58%，是非洲最大林区之一，盛产红木、黑檀等名贵热带木材，木刻手工艺品闻名西非。林姆巴山区以独特的动植物和自然景观被列入《世界遗产名录》。

全国10%人口从事工矿业。矿产资源中铁矿砂储量估计18亿吨，西南部博米山区，北部宁巴山、马诺河丘陵和沃洛吉西山是主要矿区，矿石品位35%～67%。其他矿产为金刚石、黄金、铝土、铜、铅、锰、锌、钶、钽、重晶石、蓝晶石等。铁矿由三大铁矿公司开采，以德国、瑞典、美国资本为主。金刚石主要产区在洛法河流域。加工工业主要有炼油，水泥，橡胶加工，铁矿石加工，化工，饮料和鱼、乳类加工，棕油榨制，面粉，农具等。

交通运输主要靠公路。公路总长11 000千米，其中全天候公路2 036千米，柏油路739千米。铁路490千米，均由采矿公司经营，用于铁矿砂运输，由蒙罗维亚和布坎南通往矿区。海运在世界上占有特殊地位。2001年拥有世界注册船舶吨位12.2%，是世界第二大方便旗船籍国。有蒙罗维亚、格林维尔、哈珀、布坎南和罗伯茨等5个主要港口；布坎南为铁矿砂运输专用港，年吞吐量约1 200万吨。格林维尔以木材及其制品出口为主。罗伯茨国际机场是非洲最大机场之一，有班机往来于首都和各州之间。

外贸连年逆差，2005年外贸总额4.05亿美元，逆差1.85亿美元。铁矿砂、天然橡胶



图2 首都蒙罗维亚总统府

和木材约占出口值的70%。其他出口产品有黄金、金刚石、木材、咖啡、可可等。进口原料、燃料、消费品、机械、车辆等。由于财政出现赤字，连年接受外援，最大援助国为美国。

文化 2003年文盲约占全国人口的42.5%，实行小学、中学12年教育制度。中小学免费。全国共有中小学1 830所。高等院校有利比里亚大学、杜伯曼技术学院和考廷顿学院等。利比里亚大学为综合性大学，在校学生约12 000人。有10多种报纸和杂志。《调查者报》和《新闻报》为发行量最大的报纸。利比里亚通讯社为官方新闻机构。利比里亚广播公司是官方广播电视机构，下设广播电台和电视台。

Libiliyaren

利比里亚人 Liberians 西非利比里亚共和国居民的统称。约348万人(2005)。英语为官方语言，讲英语的人不足全国人口的15%。各族均有自己的母语。广为使用的非洲语言为克鲁语和瓦伊语，瓦伊语有音节文字。

沿海地带原为克瓦语支各族的故土。公元10世纪前，曼德人南迁至内陆高原山地。15世纪下半叶，葡萄牙人首先侵入，随后有荷、英、法殖民者相继到来，在此从事奴隶贸易。美国于1820年在歇尔布罗岛建立第一个殖民据点，将被释放的88名黑奴迁居至此，但由于病疫，全部死亡。1821年又在梅苏拉多角建立据点，1822年1月7日以当时美国总统蒙罗的名字命名为蒙罗维亚。美国殖民协会不断向这里输送被释放的黑奴，相继建立新的据点格兰巴萨、马里兰、马歇尔、格林维尔等，所有据点连成一片，称为"利比里亚"，意为"自由之地"。1847年宣告独立，建立利比里亚共和国，成为非洲最早独立的国家，也是美国在非洲大陆的第一个立足点。

利比里亚有大小民族近20个。绝大多数属苏丹尼格罗人种。第一大族为克佩勒人，占全国人口21.4%，主要分布在北中部森林地区；第二大族为巴奎人，占全国人口13.4%，主要分布在东南部沿海及森林地区；第三大族是克鲁人，占全国人口9%，主要分布在与科特迪瓦交界地区；还有分布在马洛河与洛法河中上游以及与塞拉利昂和几内亚交界地区的洛马人，分布在东北部与科特迪瓦交界地区的马诺人，分布在西部圣保罗河与马诺河之间地区的戈拉人，分布在蒙罗维亚与塞拉利昂之间沿海平原的瓦伊人，分布在圣约翰河与塞斯河上游之间地区的克兰人，分布在东部瓦利河流域的巴沙人，分布在东部与科特迪瓦交界地区的格雷博人，以及均不足10万人的丹人、科诺人、班迪人、门德人、基西人等。此外，美裔利比里亚人(简称利比里亚人)聚居在蒙罗维亚与沿海各城市，系1822～1842年从美国运来的黑



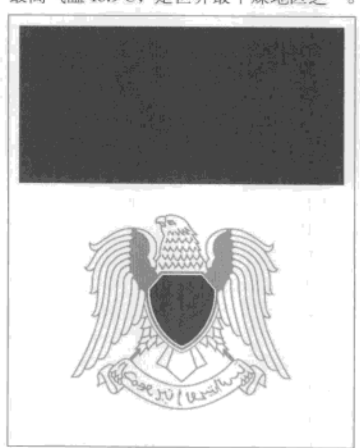
人后裔，非当地土著。1842年时达2万人。1860年成立"真正独立党"，从1869年执政至1980年。现只占全国人口的1.2%，为知识分子阶层的主体，多在政界、商界和文教部门任职。在沿海城市居民中，有一批黎巴嫩和叙利亚的移民群体，约1万人，主要从事商贸活动。

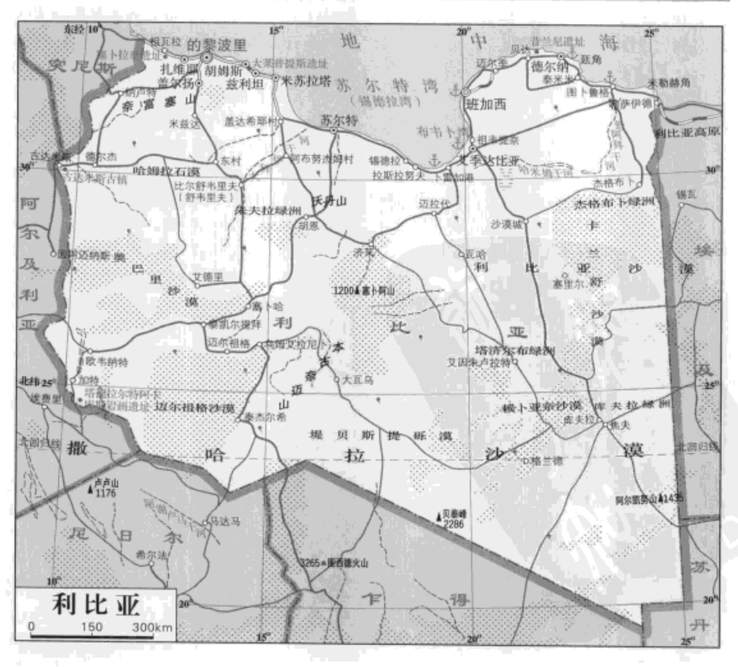
Libiya

利比亚 Libya; Lībīyā 非洲北部国家。全称大阿拉伯利比亚人民社会主义民众国。北濒地中海，陆邻埃及、苏丹、尼日尔、乍得、突尼斯和阿尔及利亚。海岸线长1 900余千米，面积176万平方千米。人口567万(2006)。2002年全国划分为28个人民省和两个地区。首都的黎波里。

自然地理 典型的沙漠国家，地处撒哈拉沙漠地区，全境95%以上地区为荒漠和半荒漠。大部是海拔300～500米的低高原，并受宽阔低地所分割。其中北部沿海有狭窄平原，海岸主要是平直沙岸，缺乏优良港湾。南部边境地势较高，为海拔1 000～2 000米高原山地，贝泰峰海拔2 286米，是全国最高峰。境内高原地面组成物质因地而异。西北部与南部多砾漠、石漠；余为沙漠，间有低地和绿洲。广大高原地区动植物贫乏，富石油、天然气资源，还有铁、钾、锰、磷酸盐、铜、锡和硫磺等矿。

北部沿海为地中海型气候，冬季温湿，夏季干热，1月平均气温11℃，7月28℃；内地广大地区属热带荒漠气候，干热少雨，1月平均气温17℃，7月38℃，气温日较差和年较差均大，夏季受南方干热的吉卜利风影响，多沙尘暴；中西部的塞卜哈绝对最高气温48.9℃，是世界最干燥地区之一。





降水稀少，变率很大，年降水量一般不足100毫米，甚至连年无雨。仅北部沿海地带降水量在100～400毫米，其中山地在400毫米以上。境内无常年性河流，地下水源丰富，井泉分布较广，为主要水源。

居民 97%是利比亚阿拉伯人（见利比亚人），另有少数黑人、图阿雷格人、犹太人和欧洲人。外籍劳工多为埃及人和突尼斯人。阿拉伯语为国语。绝大多数居民信仰伊斯兰教。2000～2006年平均人口增长率20‰，2006年增长率为19‰。年龄构成较轻，全国人口34.5%不满15岁，65岁以上人口占总人口的4.1%。总人口平均预期寿命76岁（2003）。人口大多集中分布在地中海沿海狭长地带，平均每平方千米20人以上；其余广大地区平均每平方千米不足1人。石油工业的急速发展，加快了城市化过程，城市人口占总人口85%以上（2002），其中1/2以上居住在的黎波里和班加西。

历史 古代利比亚居民为柏柏尔人、图阿雷格人和图布人。公元前7世纪左右迦太基人入侵。前201年利比亚人在反抗迦太基统治的斗争中曾建立统一的努米底亚王国。前2世纪被罗马帝国占领。公元7世纪后阿拉伯人打败东罗马帝国的拜占廷人，并征服当地的柏柏尔人，带来了阿拉伯文化和伊斯兰教，发展了畜牧业生产。16世纪奥斯曼帝国攻占的黎波里塔尼亚和昔兰尼亚，控制了沿海地区，并成为其一个行省。1912年10月意土战争后成为意大利殖民地。1943年初，法、英分别占领利比亚南、北部。第二次世界大战后，联合国对利比亚全境行使管辖权。1951年12月24日，利比亚宣告独立，成立联邦制联合王国。1963年4月15日取消联邦制，改名利比亚王国。1969年9月1日，以卡扎菲为首的“自由军官组织”推翻伊德里斯王朝，成立阿拉伯利比亚共和国。1977年3月2日，卡扎菲发表《人民权力宣言》，宣布利比亚进入“人民直接掌握政权的民众时代”，改国名为阿拉伯利比亚人民社会主义民众国。1986年4月起使用现国名。

政治 现政府致力于维护国家独立和主权，兴办社会福利事业。2000年后继续宣传民众国思想和世界第三理论。1969年12月颁布临时宪法。1973年，卡扎菲发动“文化革命”，宣布停止执行一切现行法律。1977年3月发表的《人民权力宣言》规定：《古兰经》为社会法典；人民直接行使权力是民众国政治制度的基础；保卫国家是每个公民的职责。宣称利比亚信奉自由、社会主义和阿拉伯统一等原则。

利比亚的议会称总人民大会，为国家最高权力机构。利比亚政府称总人民委员会，为国家最高行政机构。总人民委员会1976年11月举行第一次大会后，每年召开一次例会，必要时召开特别会议。常设机构是总人民大会秘书处。

利比亚禁止一切政党活动。1988年卡扎菲将正规军改编为“民众国卫队”。1989年9月成立全国临时防务人民委员会（总司令部），卡扎菲任武装部队最高统帅。总兵力6.5万，包括陆、海、空军。

经济 原以农牧业为主。自20世纪50年代发现石油以来，石油工业迅速发展，经济面貌发生巨变。1961年开始出口原油，1970年产原油1.6亿多吨，一跃而成为世界主要石油生产国和出口国。石油及其产品的出口占出口总值的95%以上。1992～1999年受国际制裁期间，石油生产和运输能力遭到严重打击，经济下滑。其间及以后因政府作出若干让步并采取新的经济政策，放宽对私有经济限制，鼓励私营工商业，提出对除石油和大型企业外的其他企业实行民营化，放宽进出口限制，鼓励出口创汇型企业，积极吸引外国公司投资和开展贸易等，随着石油价格的飙升，经济形势好转。2006年人均国内生产总值约8 730美元，居非洲国家前列。货币单位为利比亚第纳尔。

石油是经济的命脉和主要支柱，2006年出口石油创汇379亿美元。国家财政收入的60%来自石油。石油、天然气开采集中于沿海苏尔特盆地和西部毗邻突尼斯地区及大陆架。全国石油剩余探明储量390亿桶，多为低硫优质油；天然气探明储量1.31万亿立方米，多与石油伴生。20世纪70年代后采用保护性开采，并受欧佩克生产配额制度、海湾战争、国际原油市场供求变化、国际封锁诸多影响，石油、天然气产量波动较多。油、气开采经营者主要是国家石油公司，次为美、意、德、奥、法等国合资或独资公司。所产原油大量供应出口。随着油、气开采业的发展，近30年来炼油、天然气加工、石化工业相继建立，供出口和国内工业及居民消费需用。电力、钢铁、载重汽车、制药等化工、食品、建筑及建材、造纸、纺织等工业也应运而生，其中以米苏拉塔钢铁联合企业规模较大。

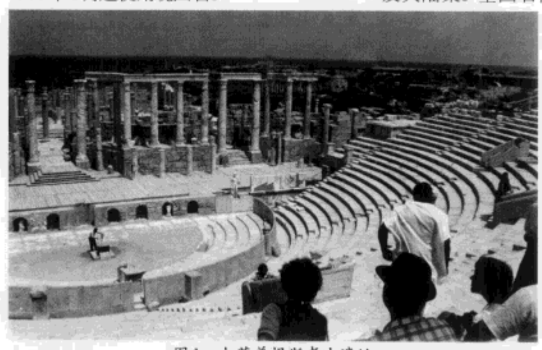


图1 大莱普提斯考古遗址

农业人口占全国总人口的24%，可耕地仅占全国总面积的1.2%，耕地大部分为灌溉地。粮食不能自给，75%依赖进口。主要农产品有大麦、小麦、玉米、花生、柑橘、橄榄、椰枣、烟草、蔬菜等。畜牧业在农业中占重要地位。牧民和半牧民占农业人口的一半以上。为解决农业用水问题，正在修建一条人工河，用管道将南部的地下水引向北部沿海地区。人工河全长4 000千米，第一、二、三期工程已竣工，具备每天输送400万立方米水的能力，满足城市用水和农田灌溉，第四期工程业已启动。沿海地区渔业资源丰富，金枪鱼、沙丁鱼捕捞业较盛。

交通以公路为主，无铁路。沿海干线国家公路，是国内交通运输大动脉和联系埃及、突尼斯等沿海国家的重要通道，次为的黎波里经塞卜哈至阿尔及利亚边境和塞卜哈至乍得与尼日尔公路。海运业发达，在1 900千米海岸线上有18个港口和岸外锚地。的黎波里、班加西为综合性大商港。米苏拉塔是米苏拉塔市和出口加工区服务的商港。扎维耶、拉斯拉努夫、图卜鲁格、卜雷加、锡德尔、祖韦提奈等为重要石油输出港。拥有非洲最大油船队。的黎波里、班加西和米苏拉塔有国际航空港；塞卜哈、图卜鲁格、卜雷加、加特、古达米斯等地有国内机场。

世界主要石油输出国之一，原油和油制品占历年出口总值的95%以上。主要进口货物为粮食等初级农产品、食品、机械、建材、运输设备、电器、化工和轻工产品以及武器装备。主要贸易对象为意大利、德国、西班牙、韩国、法国、英国、土耳其、日本、突尼斯等。外贸常年均呈顺差，2006年外贸总额约538亿美元。

文化 成人识字率82.6%（2003）。实行全面免费教育制，并对6～15岁未成年人实行义务教育。全国有15所高等院校。主要有：的黎波里法塔赫大学、纳赛尔大学、卜雷加明星大学、拜达奥马尔·黎赫塔尔大学、行胡恩电器学院、贝尼·贝利德电子学院、布拉克技术学院、加特体育学院等。主要报刊有《新黎明报》、《绿色进军周报》、《民众国周报》等。官方通讯社称民众国通讯社。民众国广播电台（1957）用阿拉伯语和英语从的黎波里和班加西播出。另有大阿拉伯祖国和革命委员会之声电台。民众国电视台（1968）用阿、英、法语播放。1996年5月开设电视卫星频道，向阿拉伯地区传送电视节目。境内保留有若干历史文化遗

迹：塔德拉尔特·阿卡库斯石窟，位于与阿尔及利亚接界处，存有古代数千件雕刻和石窟画，1985年被列入《世界遗产名录》；大莱普提斯考古遗址，位于沿海胡姆斯地区，保存有腓尼基古城和古罗马城众多遗迹，1982年被列入《世界遗产名录》。其他列入《世界遗产名录》的还有位于与突尼斯、阿尔及利亚交界处的古达米斯古镇，位于滨海地区的塞卜拉泰古城遗址，以及位于绿山区的昔兰尼考古遗址。地中海沿岸气候宜人，的黎波里、班加西、胡姆斯等城镇风光秀丽，亦为旅游景区。

对外关系 奉行独立自主、不结盟和反霸政策，维护民族独立和国家主权，主张同非洲、伊斯兰国家加强合作。主张在公正、平等、尊重国家主权与互不干涉内

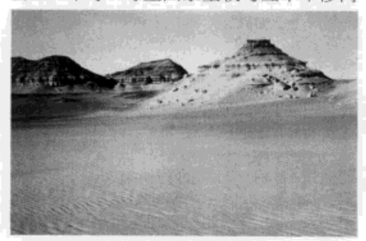


图2 利比亚沙漠景观

政等国家准则基础上建立国际新秩序，反对大国操纵国际事务。支持巴勒斯坦和阿拉伯国家（人民）恢复民族权利和收复失地的斗争，主张非洲和阿拉伯统一，提出建立“非洲联盟”的设想，并倡导成立“萨赫勒-撒哈拉国家联合体”。迄今已同近百个国家建立了外交关系。1978年8月9日同中国建交。

“九一”革命后，与美国关系紧张。1980年美指责利比亚支持国际恐怖主义，两国关系迅速恶化。1981年8月，两国在苏尔特湾发生空战。后美宣布禁止进口利比亚石油及向利比亚出口石油技术和设备，冻结利比亚在美国的资产，下令美国5家石油公司和石油技术人员撤出利比亚，并空袭的黎波里和班加西。1988年12月发生洛克比空难事件后，两国关系进一步恶化。美、英和利比亚于2003年3月达成协议，利比亚同意承担洛克比案责任并支付总额27亿美元和对270名遇难家属进行赔偿，利、美关系随之开始缓和。2006年5月15日，美宣布全面恢复与利比亚的外交关系。

欧盟是利比亚第一大贸易伙伴，90%以上石油向欧盟国家出口。1999年联合国宣布中止对利比亚制裁后，欧盟率先取消对利比亚单方面制裁。欧盟国家在利比亚有约2万名专家。意大利是利比亚石油的主要进口国。1998年7月，意大利就过去殖民统治向利比亚道歉，承诺解决部分遗留问题。利比亚与法国保持大使级外交关系。同英国于1984年4月断交，1999年复交。2004年，英国首相T.布莱尔访问利比亚。2006年，英利签署《两国关于和平、安全事务共同文件》。2006年，利与欧洲国家关系继续发展。

利比亚是阿拉伯马格里布联盟成员国。利比亚与邻国突尼斯关系一度紧张，1996年后得到积极改善和发展。同其他阿拉伯国家保持较好关系，并支持巴勒斯坦建国。

Libiya Kang-Yi Zhanzheng

利比亚抗意战争 Libyan War of Resistance against Italy 1912年利比亚人民反抗意大利侵略的战争。利比亚从16世纪起就沦为奥斯曼帝国的属地。1912年意大利派遣军队占据了利比亚沿海主要城市的黎波里、班加西等。土耳其被迫承认意大利对利比亚的占领。利比亚人民不甘心受西方列强的奴役，纷纷起来抗击意大利侵略，并逐步发展为全国性的解放战争。战争经历了两个阶段。第一阶段从1912～1921年。开始是群众性的自发斗争，很快就得到由伊斯兰教塞努西教派为主的抵抗组织的领导，明确提出要使利比亚成为独立的阿拉伯国家。大规模的抵抗战争迫使意大利先后同意承认昔兰尼加地区的独立和的黎波里塔尼亚地区的自治权利。1922年意大利再次发动侵略利比亚的战争，第二阶段战争开始。利比亚人民在民族英雄奥马尔·穆赫塔尔领导下在全国城乡组织游击战争，重创意军。意大利投入重兵，使用了飞机、大炮等最新式武器进行惨绝人寰的大屠杀。1931年，奥马尔·穆赫塔尔被俘牺牲。历时20年之久的有组织的抵抗战争结束。

Libiyaren

利比亚人 Libyans 北非大阿拉伯利比亚人民社会主义民众国的主体民族。又称利比亚阿拉伯人。约572万人（2005）。主要分布在北部的黎波里塔尼亚和昔兰尼加沿海地带。属欧罗巴人种地中海类型。使用阿拉伯语，属非亚语系闪米特语族。有文字。多信仰伊斯兰教，属逊尼派。

由阿拉伯人和土著柏柏尔人长期融合而成，含有腓尼基人、犹太人、希腊人和罗马人的成分。7～11世纪，阿拉伯人陆续迁入利比亚，绝大部分为11世纪涌入的苏莱姆部落的后裔，约占总人口的30%。柏柏尔人多属贝拉尼斯人和穆德齐兹人两大部落。11世纪起，阿拉伯化过程加剧，当地大部分柏柏尔人被同化。16世纪起受奥斯曼土耳其人统治，16～18世纪，土耳其士兵同当地阿拉伯人或柏柏尔人妇女通婚，其后裔构成今日聚居在沿海地区米苏拉塔的古卢格里人，成为利比亚人的一个特殊支系。

传统社会允许一夫多妻。男女均行割



穿着传统服饰的利比亚柏柏尔族妇女

礼。按父系续谱、居住和继承财产。主要从事农业，种植大麦、小麦、玉米、橄榄、枣椰、烟草、花生和阿尔法草。20世纪50年代发现石油以来，经济迅速发展。昔兰尼加内地多为半游牧民；的黎波里塔尼亚内地及费赞地区多为游牧民，饲养牛、羊、骆驼和马。

公元前3千纪，古埃及铭文中称埃及以西的北非各族为“特赫努”，新王朝时称“雷布”或“利布”，后演变为“利比亚人”。古希腊亦沿用此称，实指柏柏尔人，史称“古利比亚人”。大阿拉伯利比亚人民社会主义民众国的居民也统称为利比亚人。

Libiya Shamo

利比亚沙漠 Lībīyah, Aṣ Ṣaḥrā' al; Libyan Desert 北非撒哈拉沙漠的一部分。在尼罗河以西的埃及、苏丹、利比亚境内，从利比亚东部起，经埃及西部，延伸至苏丹西北端。面积约200万平方千米，海拔400～500米，最高点为三国交界处的欧韦纳特山，海拔1 934米；最低处为埃及的盖塔拉洼地，在海平面以下133米。地势自南向北微缓倾斜。基底是呈水平分布的努比亚砂岩和白垩纪石灰岩；西南部较高，主要由结晶岩构成，局部地区上覆第三纪岩层。西部以石漠为主，东部以流沙为主。地表大部覆盖流沙，形成面积广大的沙海，巨大的新月形沙丘高30～40米，宽200～300米。在风力作用下，流沙每年平均向西南流动15米。世界上最干燥地区之一，降水十分稀少，地表水贫乏。地下水埋藏较深，出露处形成绿洲，如锡瓦、库夫拉、哈里杰、拜哈里耶、达赫拉绿洲等。居民多集中在绿洲。主产椰枣。北部富石油资源。利比亚沙漠埃及部分称西部沙漠，第二次世界大战中在此发生过激战。

Libieerman jianyi

利别尔曼建议 Liberman's proposal 苏联经济学家Y.G.利别尔曼于1962年9月9日

在《真理报》发表的《计划、利润、奖金》一文中提出的以利润为核心的国营企业管理方案。方案的中心思想是以利润的刺激来鼓励企业接受政府的更高计划指标，扩大企业自主权，改革评价企业工作的制度，把奖金与企业的赢利状况联系起来，克服国家与企业之间在利益分配上的矛盾。

苏联计划经济模式是高度集中的，企业毫无自主权。为此，利别尔曼要求改变这种模式，向企业放权。他提出了一系列的建议：①以“经济方法”代替“行政方法”来刺激企业的生产。利别尔曼建议计划的制订分为两个过程，第一个过程由中央计划部门制订，第二个过程是企业具体的生产计划自行制订，这两个过程纵横交织。第一个过程按生产部门纵向制订计划，下达按品种的产量计划、交货期计划、计划赢利定额；第二个过程按企业之间的供销关系由企业自行制订出全面的生产计划，包括劳动生产率、工作人员数、工资、产品成本、积累、投资和新技术等制订计划。利别尔曼还主张通过经济组织和合同制度的发展来缩小纵向计划，扩大横向范围。②以获利多少来评价和奖励企业，利润应成为衡量企业效率的最后尺度，为考察企业最中心的综合指标。中央计划部门按部门（行业）以及自然条件和技术条件大致相同的各类企业统一编制随盈利率而变化的奖金比率表，并在较长时间内保持不变，从而根据企业赢利多少来评价企业工作的优劣。③改革利益分配制度，将企业的赢利情况与奖金直接挂钩。利别尔曼认为，计划经济发展的动力也是劳动者对自身物质利益的追求，企业的利益包括企业集体的物质利益和劳动者的个人物质利益，因而应制定从企业利润中提取统一奖励基金的使用办法，同时考虑扩大企业把奖金用于集体奖励和个人奖励方面的权限。④国家制订产品价格，应为生产单位和使用单位提供赢利的空间。利别尔曼建议规定灵活制订新产品价格的原则和程序，使价格体制具有灵活性，引导产品质量的提高和新产品的开发。建立产销直接联系，使新产品的生产对供求双方均有利。

利别尔曼建议及其引起的广泛而激烈的讨论在苏联和东欧各国都引起了很大反响，推动了苏联经济的第一轮改革高潮。

Libowei'er

利伯维尔 Libreville 加蓬首都和最大城市。位于国境西北加蓬河口北岸，面临大西洋。人口约60.4万（2006）。坐落在沿海平原上，多洼地和海拔20～30米的残丘。靠近赤道，属典型热带雨林气候，终年高温多雨；年平均最高气温29.6℃，年降水量2 648毫米，分配较均匀，2～4月和10～11月为多雨期。16世纪后蓬圭人和芳人陆续来此定居。1839年城市由法国人始建，成为法国的殖民据点。1849年因在此安置被释黑奴，取名利伯维尔，法语意为“自由城”。1888～1904年成为法属赤道非洲首府。热带木材开发推动了城市发展，1960年国家独立后定为首都，并成为全国经济文化中心。木材加工业中心，多锯木厂、胶合板厂等，还有食品、纺织、印染、水泥、船舶修造等工业，以及粮食、榨油和可可等农产品加工业。工业区不断向奥文多港方向扩展。近海发现石油。全国第一大海港，1974年东南16千米处的奥文多深水港建成，水深11.5米，可停泊2万吨级货轮。主要出口原木和锰。有铁路直通内陆，连接矿区和林区；公路通全国主要城市；利伯维尔机场为大型国际航空港。创建于1970年的国立奥马尔·邦戈大学是全国唯一综合性大学，设文学与人文科学、自然科学、法律与经济学、医学四大院系。还有行政管理学校、热带森林技术中心、热带农业研究所。有国家博物馆、现代化医院、天主教堂和清真寺。城市建设现代化水平较高，热带海滨风光秀丽，旅游业发展很快。

Lichuan Shi

利川市 Lichuan City 中国湖北省恩施土家族苗族自治州辖县级市。位于省境西南部，北、西面与重庆市接壤。面积4 603平方千米。人口86万（2006），聚居着汉、土家、苗、回等20个民族。其中少数民族人口占总人口的46%。土家族为世居民族。市人民政府驻都亭街道。清雍正十三年（1735）设利川县。1986年撤县，设立县级利川市。市境地处鄂西山地，北、东、西和西南为山地，其间构成平川大坝与丘陵镶嵌的利川盆地。气候垂直差异显著。从低山、二高山到高山分属中亚热带、南温带、中温带气候。矿产资源有煤、铁、铜、金、银和天然气、钾盐、卤水、磷、大理石、萤石等。农业以发展水稻、玉米、小麦、薯类、大豆、油菜、烤烟、茶叶、莼菜、柑橘和生猪、牛、家禽等为主。利川是中国水杉之乡，山区富林业资源。工业发展初步形成以卷烟工业为龙头，以煤炭、电力、化工、建材、采盐等为支柱，次为食品、饮料、医药、机械、纺织等门类较为齐全的地方工业体系。国道318线横贯市境中部，与省、市、乡道相沟通。名胜古迹有腾龙洞、鱼木寨、福宝山水库和星斗山植物园、大小井古建筑群等。

lidanyao

利胆药 choleretics 刺激肝脏增加胆汁分泌的一类药物。分为两大类：①促使肝脏分泌胆盐、胆色素等固体成分的药物，即固体利胆药，它不刺激水分的分泌。②促使肝脏分泌富于水分的胆汁，即水分利胆药，而固体成分的总量并不增加。前者产生胆汁的比重不下降，而后者产生胆汁的比重、黏度和固体浓度均减少。胆维他、利胆醇（苯丙利胆醇）属于固体利胆药。去氢胆酸、雄去氧胆酸、舒胆灵、利胆酚（柳氨酚）属于水分利胆药。牛胆酸钠也可能是水分利胆药。

固体利胆药除有利胆作用外，还有改善肝功能的作用。用于治疗胆系疾患，如胆囊炎、胆管炎、胆石症等，还兼用于治疗肝脏的慢性炎症。

去氢胆酸是典型的水分利胆药，用于胆道外科手术后冲洗总胆管和引流管，也可用于洗除总胆管内的小结石。它的水分利胆作用可使胆道充盈，从而使手术时易于辨认。胆囊造影时静脉用药可以加速胆囊显影并使残留造影剂排出。

利胆药禁用于阻塞性黄疸，特别是完全性阻塞性黄疸病人。

Lide'er Hate

利德尔·哈特 Liddell Hart, Basil Henry（1895-10-31～1970-01-29） 英国军事理论家、军事历史学家。生于法国巴黎，卒于英国马洛。毕业于剑桥大学。1915年从军，



参加第一次世界大战。1916年负伤，就医中开始研究军事。在1920年编写的《步兵教程》中，提出“洪水泛滥式”的进攻方法。1925年起任《每日电讯报》军事记者和《泰晤士报》军事专栏评论员。较早倡导“机械化制胜论”，提出装甲坦克和机械化部队在战场上将起决定性作用。1937年任陆军大臣的私人顾问，后因同一些将领意见不合而辞职。一生曾撰写30多部著作，其中代表作为《战略论》（1941）。该书提出“间接路线战略”理论，主张把战斗行动尽量减到最低限度，避免正面强攻的作战样式，强调出敌不意地奇袭和震撼敌人，使其在物质上遭受损失，在精神上丧失平衡，以达到不进行决战而制胜的目的。其他重要著作还有《战争中的革命》、《西方的防御》（1950）、《平民防御战略》和《第二次世界大战史》（1970）等。

lifumeisulei kangshengsu

利福霉素类抗生素 rifamycins 一种抗结核病的半合成广谱抗生素。这种由地中海链丝菌产生的一类抗生素，对结核杆菌、

麻风杆菌、链球菌、肺炎球菌等革兰氏阳性细菌，特别是耐药性金黄色葡萄球菌的作用都很强。见**抗结核病药**。

利福平则是此类抗生素中药效最好、应用最多的一种。利福平又称甲哌力复霉素，化学名称3-(4-甲基哌嗪1-炔亚胺甲基)，砖红色结晶性粉末，无臭，无味，不易溶于水，易溶于有机溶酶，在0.1摩/升盐酸中（相当胃酸的酸度）其溶解度最大，在室温下稳定。在100℃条件下仍保持其活力，但须避光保存。其化学结构式如下：

利福平的化学结构式

ligaishui

利改税 replacement of profit by tax 中国国有企业改革过程中调整国家与国有企业利润分配关系的一项过渡性措施。

基本内容 把**国有企业**向国家上缴利润改为国有企业按照国家规定的税种、**税率**缴纳税金，税后利润全部留归企业。

实施步骤 1980年开始试点，1983年起全面推行。分两步：

①从1983年起实施。1983年4月，经中华人民共和国国务院批准，由财政部制定的《关于国营企业利改税试行办法》下发各地。第一步利改税的主要内容：一是凡有赢利的国有大中型企业，利润按55%的税率缴纳所得税，所得税后利润，一部分上缴国家，一部分按国家核定的留利水平留给企业自行支配。二是上缴国家的部分，根据企业的不同情况，分别采取递增包干上缴、固定比例上缴、用调节税形式上缴和定额包干上缴4种形式。三是有赢利的国有小型企业，利润则按八级超额累进税率缴纳所得税，最低一档的税率为7%，最高一档的税率为55%，所得税后利润一般留给企业运用，国家只对少数所得税后利润较多的企业收取一定的承包费。四是国有企业归还固定资产投资借款时，经财政部门审查同意后，可用缴纳所得税之前该借款项目新增的利润归还。五是对微利和亏损企业实行盈亏包干。

②从1984年10月起实施。1984年9月，国务院批转财政部制定的《国营企业第二步利改税试行办法》。第二步利改税包括两部分内容：一是改革工商税制。主要是取消工商税税种，将原工商税分解为产品税、**增值税**、**营业税**、盐税，对工业产品除列出12个税目的产品实行增值税外，其他工业产品和规定的农产品实行产品税，商业经营和服务业实行营业税，并设立了**资源税**、**城市维护建设税**、**房产税**、城镇土地使用税、**车船使用税**等新税种。二是改革利润分配办法。主要是对有赢利的国有大中型企业仍按55%的比例税率征收所得税，所得税后利润应上缴国家的部分，全部改为调节税形式上缴，调节税率按企业的不同情况分别核定，一户企业一个税率，企业在执行中增长的利润减征70%的调节税，税后利润全部留在企业使用；国有小型企业的所得税，改按新的八级超额累进税率征收，最低一档税率为10%，最高一档税率为55%，对少数所得税后利润较多的企业仍收取一定的承包费，但不征收调节税；经财政部门批准，企业的固定资产投资借款可在缴纳所得税前用借款项目投产后的新增利润归还，并根据规定的比例按还款利润提取职工福利基金和职工奖励基金；对微利和亏损企业继续实行盈亏包干办法。

1987年推行多种形式的企业承包经营责任制以后，实际上停止实行利改税。1993年12月国务院发布《中华人民共和国企业所得税暂行条例》、《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国营业税暂行条例》、《中华人民共和国消费税暂行条例》、《中华人民共和国资源税暂行条例》，全面更替了有关利改税的规定。

Ligen Chuan

利根川 Tone-gawa 日本流域面积最大河流。河名日语意为“石头多”，因发源处多石，故名。位于本州岛中南部。源于越后山脉南部三国山脉的丹后山（1 809米），经关东平原，在铫子市的犬吠崎北注入太平洋。干流长322千米，流域面积16 840平方千米。有支流285条，年径流量49.6亿立方米。上游属山地型河流，河窄流急，多峡谷与阶地，水力资源丰富，建有许多水电站。中下游水流变缓，利于航运和灌溉，两岸为肥沃平原。河流常泛滥改道。1654年河道由原注入东京湾改为太平洋，形成今日之海口，但自羽生以下仍另分出右利根川和江户川注入东京湾。进行人工整治后，全程筑有河堤。1968年建成下久保综合水利工程，建发电站（350万千瓦）、修筑水库，向首都圈提供城市用水（约占61%～65%）。河流上、下游地区分别被指定为上信越高原国立公园（1949）和水乡筑波国定公园（1959）。

Ligenchuan Jin

利根川进 Tonegawa Susumu（1939-09-05～ ） 日本分子生物学家。生于日本名古屋。1963年毕业于日本京都大学理学化学科后进东京大学病毒学研究所工作。1968年到美国加利福尼亚大学，次年取得生理学博士学位。1971年到瑞士的巴塞尔免疫学研究所工作。

1971～1981年提出抗体的遗传密码在染色体上可不规则移动，人体10万个基因能产生上亿个不同抗体，皆因此移动形成。1976年发表“可制造多样性抗体的遗传原理”。20世纪60年代发现细胞分化时，基因可重排；人类抗体由4条蛋白质链组成；两条重链，两条轻链呈“Y”形结构，分叉处是高度变化区。抗体会出现上亿种变异的可能，子代遗传基因并作亲代一成不变的复制品。1987年获诺贝尔生理学或医学奖。

Liguliya

利古里亚 Liguria 意大利西北部行政区。南部濒临利古里亚海的热那亚湾。辖热那亚、因佩里亚、拉斯佩齐亚与萨沃纳4省。面积5 418平方千米。人口约160.79万（2007）。首府**热那亚**。全境以山地和丘陵为主，海岸地带有狭窄平原，最高峰萨卡雷洛峰，海拔2 200米。境内大部分地区气候温和。南部沿海地带为典型的地中海型气候；内陆地区为大陆性气候，秋冬降水丰富，年降水量约2 000毫米。森林覆盖率52.3%，为意大利森林最茂密的地区。早先是利古里亚人拓居地，公元前1世纪归属罗马帝国，后被伦巴德人和法兰克人统治。11世纪起热那亚城逐渐强盛，到15世纪初，成为欧洲最强盛的城邦国家之一。1796年被拿破仑占领，翌年成立利古里亚共和国。1815年划归皮埃蒙特-撒丁王国。1861年并入意大利王国。意大利的主要园艺业区。沿海地带花卉业十分繁荣，鲜花产量约占全国一半；桃、杏、榛子、无花果等果品业与蔬菜业亦重要。内陆地带有葡萄与橄榄栽培，所产葡萄酒与橄榄油质地优良。沿海有小型渔业。全国重要的工业区。工业集中在热那亚、萨沃纳和拉斯佩齐亚等港口周围，以钢铁、机械、石化和造船等重工业为主，食品和纺织等轻工业亦较重要。服务业发达，集中了全区2/3的劳动人口，主要从事海运、保险、金融、公路和铁路运输等。海岸地带风景秀丽，旅游业兴旺。热那亚是意大利主要海港，并建有国际机场。主要城市还有拉斯佩齐亚、因佩里亚与萨沃纳。

Ligui

利簋 Gui of Officer Li 中国西周武王时期**青铜器**。为当时名利的官吏所作。1976年出土于陕西省临潼县（今西安市临潼区）周代窖藏，是已知年代最早的西周铜器之一。现藏中国国家博物馆。



簋通高28厘米、口径22厘米，重7.95千克。侈口，深腹，圈足下附方座，兽头形双耳下饰垂珥，为西周早期簋的典型形制。腹和方座饰兽面纹、夔纹，圈足饰夔纹，皆以云雷纹为地；方座平面四角还饰蝉纹。内底铸铭文4行32字："珷（武王）征商，隹（惟）甲子朝，岁鼎，克昏夙又商。辛未，王在𫹺（管）𠂤，易右史利金，用乍（作）檀公宝䵼（尊）彝。"大意是讲：周武王征伐商纣，在甲子日早晨，岁星正当其位，昭示战争有利于周，能够在一夜之内占有商。八天后之辛未日，武王在𫹺（管）地的师旅驻地，赏右吏利青铜，利因此而制作祭祀先人檀公的宝器。对于铭文中的"岁鼎，克昏夙又商"，学术界有不同的解释。对其中的"岁鼎"，或认为即岁贞，指贞问一岁之大事；或认为是越鼎，即周武王伐纣夺鼎；但一般多主张指岁星当位。簋铭中的甲子纪时，印证了《逸周书·世俘解》、《尚书·牧誓》、《史记·周本纪》等文献对武王伐商历日的记载，有重要的史料价值。

Lihaqiaofu

利哈乔夫 Likhachev, Dmitry Sergeyevich (1906-11-28～1999-09-30) 苏联文艺学家、文化史家。生于圣彼得堡一知识分子家庭，卒于圣彼得堡。1928年毕业于列宁格勒大学。从1938年起，在俄罗斯文学研究所（普希金之家）工作，长期从事古代俄罗斯文学和文化研究。主要著作有《俄罗斯编年史及其文化历史的意义》(1947)、《伊戈尔远征记》(1950)、《俄罗斯文学的起源》(1952)和《古代俄罗斯文学中的人》(1958)等，对古代俄罗斯社会的意识形态、文学、民间诗歌和造型艺术作了比较系统的综合研究，详细论述了古代俄罗斯文学的兴起、人物性格的描写、流派的形成、体裁和风格的构成等方面的问题。他对版本学也颇有见解，著有《版本学》(1962)和《版本学概要》(1964)，提出版本学是一门独立学科的论点。1967年发表专著《古俄罗斯文学的诗学》，受到学术界的广泛注意，获1969年苏联国家奖金。后期的著作还有《园林的诗意》(1982)和《关于俄罗斯的札记》(1984)。这些著作主要论述保护文化和自然环境的问题。他的最后一部著作是《解读俄罗斯》(1999)，全面地论述了10世纪以来俄罗斯文化的基本成就、主要特点和大致的脉络及走向。利哈乔夫是苏联科学院院士，牛津、爱丁堡等大学的名誉博士。

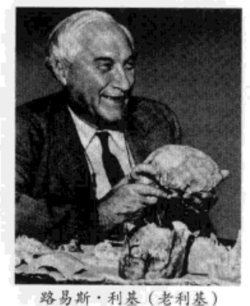
Liji

利基 Leakey, Louis Seymour Bazett (1903-08-07～1972-10-01) 英国人类学家。见利基家族。

Liji jiazu

利基家族 Leakey family 一个为古人类学发展作出重大贡献的家族。包括三代人：L.S.B.利基和夫人M.D.利基，儿子R.E.F.利基和儿媳M.G.利基，以及孙女L.N.利基。

L.S.B.利基（Louis Seymour Bazett Leakey，1903-08-07～1972-10-01）又称路易斯·利基、老利基。英国传教士的儿子。生于肯尼亚的卡贝泰。1922～1926年在英国剑桥大学学习语言学、考古学和人类学。后回到肯尼亚工作。至1935年已四度领导探险队到东非工作，其中包括1931～1932年首次造访奥杜瓦伊峡谷（又译奥杜韦峡谷）。1935年在东非发现当时未被确认的南方古猿化石。1951年在奥杜瓦伊峡谷开始系统挖掘工作，20世纪50年代末及其以后取得发现第一个南方古猿头盖骨等一系列重大成果。1940～1961年任内罗毕的科里登纪念博物馆（后为肯尼亚国家博物馆）研究员。1962年创建史前史和古生物学研究中心，并任主任。主要著作有《东非人类化石》(1954)、《人类的起源》(1969)等（均与他人合写）。



路易斯·利基（老利基）

M.D.利基（Mary Douglas Leakey, 1913-02-06～1996-12-09）又称利基夫人、玛丽·利基。原姓尼科尔（Nicol）。生于伦敦，在法国攻读史前考古学。1930～1934年参加发掘工作，并在伦敦大学等处选修地质学等。1936年与L.S.B.利基结婚，有2个儿子、1个女儿。她将现代考古学技术引入东非的发掘工作，发现阿舍利遗址（见阿舍利文化）；1960年在奥杜瓦伊峡谷建立永久性基地，长期指挥发掘工作，有一系列重大发现。丈夫去世后，独自去坦桑尼亚的莱托里发掘，又有重要发现。主要著作有《奥杜瓦伊峡谷系列（第三册）》(1972)等。

R.E.F.利基（Richard Erskine Frere Leakey, 1944-12-09～ ）又称理查德·利基、小利基。生于内罗毕。老利基夫妇次子。在与父母一起工作中获得古人类学知识，自学成为古人类学家。1968年为肯尼亚国家博物馆行政馆长，1974年为馆长。他组建、领导国际性的多学科考察队，导致在图尔卡纳湖和奥莫河地区的许多重要发现，创立纪念利基非洲史前学国际研究所；积极培养肯尼亚研究人员。主要著作有《人类的演化》(1981)等。

利基家族的主要贡献在于一系列人科化石的发现和研究。1959年7月17日，老利基夫妇在坦桑尼亚奥杜瓦伊峡谷发现一个粗壮型南方古猿的近乎完整的头骨，当时创立东非人（*Zinjanthropus*），现改称为南方古猿包氏种（*Australopithecus boisei*），年代为距今175万年。1960年发现约10～11岁小孩的部分头盖骨（顶骨）和下颌骨，小孩和成人的手骨以及一根成年人的锁骨和近乎完整的足骨。1963年，发现一件头骨（包括部分额骨、顶骨、颞骨的大部和枕骨）和附有大部分牙齿的下颌骨。这些化石在1964年被定名为能人，意为有技能的人。能人是人类进化过程中继南方古猿之后的第二个阶段的代表，是人属中最早的、能制造石器的成员。

1974年利基夫人开始系统发掘莱托里遗址，发现12个人的牙齿和颌骨，年代为距今350万～375万年；1976年在这里又发现许多脚印，研究分析是两个大人和一个小孩直立行走的脚印；还出土了一些其他人的化石。共代表26个人，被归入南方古猿阿法种（*Australoithecus afarensis*），年代为距今300万～375万年。

小利基及其领导的工作组，从1968年起在肯尼亚图尔卡纳湖以东地区发现许多完整的人科化石，至2003年底已有200个个体的化石材料。特别重要的是12个雌性粗壮型南方古猿标本，他们提供了早期人科成员两性分异根据，并最后证明纤细型和粗壮型南方古猿确实是不同的类型，而不是两性差别。1972年宣布发现编号为KNM-ER1470号头骨，并认为属于能人，现被命名为鲁道夫人，年代为190万～240万年前。在大约180万年前的沉积中发现的石器，可能是这种人制造的。

1995年M.G.利基（Meare G.Leakey, 1942～ ）即老利基的儿媳米芙·利基宣布，在肯尼亚图尔卡纳湖西南发现南方古猿湖畔种，有上颌骨、下颌骨和胫骨上段化石，时代为距今390万～420万年；2001年又报道发现距今350万、330万年的扁脸肯尼亚人。老利基孙女L.N.利基（Louise

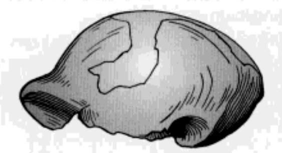
N.Leakey, 1972～ ）也参与了扁脸肯尼亚人化石的发现和研究论文的撰写工作。

除了人科化石以外，老利基夫妇还发现原康修尔猿、肯尼亚古猿等古猿化石。他们的另一个重要贡献是在奥杜瓦伊遗址（即奥杜韦遗址）重建了从将近200万年前到10万年前的旧石器时代文化序列，证明了石器技术和文化发展的历史过程：从简单的石制砍砸工具到相对复杂、精致的多功能的手斧及其他工具。在一个小区，发现这么早的旧石器文化（奥杜韦文化、阿舍利文化），跨越了这么长的时间，并形成序列，这在世界上是独一无二的，成为旧石器时代早期阶段的典型范例。此外，老利基在20世纪60年代为J.古德尔和另两位女学者创造条件，分别开展对黑猩猩、大猩猩的野外研究，并取得重要成果。

一个家族有如此多的重要发现是很罕见的。这些发现改写了人类的历史，把人类起源的历史从距今几十万年推到100多万年前进而到300多万年以前、400万多年以前，大大促进了人们对人类自身起源和历史的了解，进一步肯定了非洲是人类起源地，发展了人类起源的理论，还复原了人类历史早期阶段的文化发展序列。

Liji yuanren

利基猿人 *Homo erectus* Leakey 非洲直立人代表。1960年L.S.B.利基在坦桑尼亚奥杜瓦伊峡谷发现，以编号为OH-9的头骨化石为代表。随后在这一地点又发现了股



利基猿人OH-9头骨化石

骨及髋骨碎片。OH-9头骨化石特征与亚洲直立人，尤其是北京猿人非常相似，包括呈屋檐状的粗大眶上圆枕；低平而后倾的额穹隆，颅骨厚度较大；最大颅宽位于乳突脊水平；脑量在1 060～1 070毫升；颅骨尺寸与亚洲直立人接近。股骨特征也与北京猿人相似。其生存年代在距今148万年前，被认为是非洲典型直立人的代表，现多以“非洲直立人”一词替代利基猿人的名称。

lijizhuyi

利己主义 egoism 与利他主义相对立的一种道德理论和价值选择标准。主张行为选择应以个人幸福、自我利益或自我促进为唯一出发点和目的。利己主义一词源于拉丁语ego，意为“我”。利己主义思想产生并普遍存在于私有制社会。中国古代杨朱的“拔一毛而利天下不为也”的主张以及“人不为己，天诛地灭”的思想，是古代利己主义思想的典型。古希腊的快乐论（见快乐主义）主张个人应追求自己的最大幸福，也是古代利己主义的一种形式。近代欧洲随着资本主义生产方式的发展，利己主义形成了系统完整的道德学说，其理论的哲学前提是把人抽象为生物学意义上的人，认为关心自己和自我保存是人与生俱来的天性，因而把个人利益作为思想、行为的根本原则和道德评价的基本标准，主张任何时候个人都应当增进自己的利益。

利己主义与个人主义有着内在的联系，作为反对封建道德和宗教禁欲主义的思想武器，起过一定的积极作用。在现代资本主义社会，利己主义已经失去理论影响力，在社会生活中也经常受到抵制。在社会主义社会，利己主义虽仍然有其存在的土壤，但更应该受到抵制和反对。

Lijin Xian

利津县 Lijin County 中国山东省东营市辖县。位于省境北部，南临黄河。面积1 287平方千米。人口29万（2006），有汉、回、满、蒙古等民族。县人民政府驻利津镇。古为荒陆，隋建永利镇，属蒲台县，金明昌三年（1192）设利津县，1958年并入沾化县，1961年复置，1983年划归东营市。地势低平，自西南向东北逐渐降低。主要河流为黄河和7条人工水道。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温12.4℃。平均年降水量574毫米。矿产以石油为主，是胜利油田的主产区。农业主产小麦、玉米、高粱、大豆、棉花、绿豆、芝麻等。海岸线长59千米，潮间带38万亩，鱼、虾、蟹、贝丰富，有“东方对虾故乡”之称。工业有化工、纺织、水产加工、机械等。公路有利滨、利陈、陈沾等过境，水运以黄河为主。名胜古迹有黄河口自然保护区、铁门关遗址、望参战国遗址、李神仙洞等。

Likaxi

利卡西 Likasi 刚果（金）东南部城市。位于加丹加高原上，在卢本巴希西北利卡西河（卢阿拉巴河上源）畔。人口38.57万（2003）。地处铜带，富藏铜、钴、锌、锗、镉、铀等多种金属矿。热带草原气候。国家重要矿产加工中心之一，第二次世界大战后发展迅速。有大中型铜、钴冶炼企业及与之配套的化工、建材等企业。其他工业以酿酒等农产品加工为主。由城北水电厂和英加水电站供应能源。农业以玉米、木薯、花生、油棕、烟草种植为主。郊区有养牛业。矿产品供出口，常由卢本巴希集运，运输方便。铁路河道联运可达本国港口马塔迪、巴纳纳出海。铁路达安哥拉、赞比亚由大西洋、印度洋港口亦可出海。市内建有考古博物馆。

Likude Jituan

利库德集团 Likud 以色列右翼党的联盟。“利库德”在希伯来语中意为“团结”、“联合”。1973年9月由加哈尔集团、国家党、自由中心及人民党组成，又称全国自由联盟。1977年在议会选举中首次获胜，从而打破工党执政29年的局面。此后，利库德集团多次单独或与工党联合执政。与工党联合执政时，两党领袖轮流担任总理。在以色列的三次总理直选中，利库德集团分别于1996和2001年的选举中获胜，B.内塔尼亚胡和A.沙龙先后出任总理。2003年沙龙又在大选中获胜，连任总理。2003年底，沙龙提出从加沙地带和约旦河西岸部分地区撤离的“单边行动计划”，但遭到极右势力的强烈反对。2005年，沙龙强力推行“单边行动计划”，造成党内分裂，沙龙另组前进党，内塔尼亚胡当选为利库德集团领袖。2006年，利库德集团在第17届议会选举中严重受挫，仅获得12个议席，降为以色列第三大党。

利库德集团的最高权力机构是代表大会。中央委员会为党代会闭幕期间的最高领导机构，由1 300人组成。拥有党员15万人左右。利库德集团的纲领指出，以色列人拥有以色列国的权利是永恒的，不容争辩。它突出强调和平与安全，要求实现有安全保障的和平，外交为本国的安全、和平和发展经济服务；主张同巴勒斯坦民族权力机构进行有条件的谈判，以达成最终协议；生产和发展尖端武器系统，以保持以色列在该地区的军事优势，维护以色列人民的生命安全；要求人民加强团结，增强凝聚力，消除分歧，人人平等；允许私人资本自由竞争，推进私有化进程，大力发展工业，减少税收，改善环境，提高人民生活水平；弘扬犹太民族文化传统，加强同世界各地犹太人的联系。

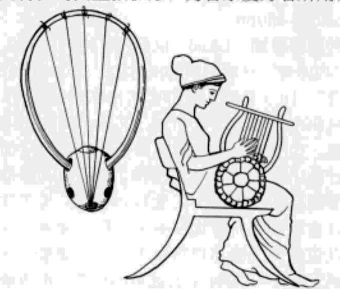
lila

利拉 lyre 拨奏弦鸣乐器。源自亚洲，曾是古希腊和古罗马的重要弹拨乐器，现仍流行于非洲的埃塞俄比亚及其邻近地区。基本形制是琴身两侧各有一根臂柱，臂柱上方用横杆连接，形成框架，横杆与琴身之间张琴弦，无琴颈和指板。右手用拨子拨弹琴弦，左手触弦。

利拉的历史悠久，从亚洲苏美尔地区的古国乌尔（公元前24世纪）遗址出土的3个利拉，高度分别为106、116和120厘米，琴身呈长方箱体，两臂柱一高一低，琴弦11根。埃及利拉约在公元前2000年出现，

形制与苏美尔利拉相似。

古希腊利拉源自小亚细亚，有两种：一种琴身呈碗形，原用龟壳制，后为金属制，两臂柱弯曲呈括弧形，为音乐爱好者所用，



称小利拉。另一种琴身长方形，木制；两臂柱中空，弦数自3、4弦起逐渐增加到12弦，其中尤以7弦者最为盛行，为专业演奏者所用，称基萨拉。基萨拉比小利拉形体大，定弦复杂，音域A～a¹。荷马史诗《伊利昂纪》中述及的福明克斯即基萨拉，是祈祷、礼拜和歌唱史诗的必备乐器。基萨拉自希腊传进罗马后有所改进，成为古罗马的主要乐器，盛极一时。基萨拉的图像长期以来在欧洲作为音乐的象征。利拉在中世纪传入英、德、法及北欧诸国，形成多种变体。欧洲利拉的琴身、臂柱及横杆由整块木板刨空而成，用琴弓擦奏。

现代利拉主要在埃塞俄比亚及其邻近地区流传。有两种：一种箱式的称为贝加纳，形体较大，有8～10弦，为男子专用，是祈祷、礼拜和演唱宗教歌曲时的伴奏乐器。另一种琴身背部凸起呈碗形，称克拉尔，形体较小，通常6弦，是演唱世俗的叙事曲和情歌时的伴奏乐器。

Lilehamo'er

利勒哈默尔 Lillehammer 挪威南部市镇，奥普兰郡商业和行政中心。位于奥斯陆以北137千米。人口2.44万（2002）。地处洛根河入湖口，靠近米约萨湖的北端。与奥斯陆之间有公路、铁路和水上交通。休闲旅游胜地。1994年成功举办冬季奥运会，因其绝大多数活动都在步行范围内而获得广泛赞誉。市内有130多座具有当地历史文化内涵的历史性建筑。有浓厚的文学和艺术氛围，是著名小说家、诺贝尔文学奖获得者S.温塞特的故居。

Liliyefu

利利耶夫 Liliev, Nikolay（1885-05-26～1960-10-06） 保加利亚诗人。生于斯塔拉扎戈拉市。商业学校毕业后担任教师和职员。1909年获政府奖学金去巴黎学商。回国后在外省商业学校任教师。1924～1928年、1934～1960年曾两度任索非亚人民剧院编剧。1945年任保加利亚科学院院士。1905年开始发表作品。主要有诗集《夜鸟》（1918）、《月亮黑点》（1922）、《诗集》（1932）。他的诗歌主旋律是对往事的回忆、对未来的理想和因理想无法实现而产生的痛苦与孤独。他的理想是人间充满爱、祖国繁荣富强，而他所面对的却是黑暗的社会现实和他所憎恨的“杀戮”的时代。这使他感到无法为祖国尽职、为同胞尽责，不由得陷入痛苦和孤独。诗人有时也歌咏友谊，歌咏纯洁、理想的柏拉图式的爱情，他诗中常出现的花园、小鸟、田野、林莽、星辰、光芒、花朵等词藻都是幻想中的形象和心灵中的景物，是更深邃意蕴的符号和象征。他的诗歌感情纤细、音韵悦耳、格律考究。评论界认为，20世纪20年代保加利亚诗坛追求诗艺完美的倾向到利利耶夫已达到了顶点。他的成就对于丰富保加利亚诗歌的艺术形式起了很大的作用。

Lilonggui

利隆圭 Lilongwe 马拉维首都和第二大城市。处于国家中西部利隆圭河两岸肥沃高原。人口约47.1万（2003）。独立后，为促进国家中、北部地区社会经济发展，1965年被选定为发展中心，1968年始建，1975年首都从松巴迁此。城市由旧城和新区两部分组成，旧城主要为服务业中心，规划合理的新区设为政府机构和使馆区。现为国家政治中心，中部商业交通中心。城市位置适中，商业较盛。周围是富饶的烟叶、花生、玉米产区和养畜区，中部地区农产品集散于此。工业区位于城市的北部，以烟草加工为主，还有肉类加工、服装、家具等工厂。电力供应来自附近的水电站。全国重要交通枢纽。4条干线公路在此交会，南通布兰太尔和松巴，北连广大北部地区，东至马拉维湖畔水陆联运港萨利马，西通邻国赞比亚和莫桑比克。有新国际机场和东西走向的铁路。

lilü

利率 interest rate 一定时期内利息量与本金的比率。利息率的简称。

利率水平受多种因素影响：①平均利润率。利息是借贷资本的伴生物，是利润的一部分，因此，利率不能超过平均利润率，且随平均利润率的变动而变动。只有在特殊情况下，利率才会等于或超过平均利润率。例如，1929～1933年世界经济危机时期，由于借贷资本奇缺，少数资本家急于偿债，被迫以高于平均利润率的利率借款。②资金供求状况。利率实际上是借贷资本的价格。一般情况下，平均利润率决定利率水平的总趋势，而资本供求状况在某一时期、某一领域对利率的升降起直接作用。市场上资本供应越紧张，利率就上升，反之，则下降。③借贷期限。利率随借贷期限的长短而不同。通常，借贷期限越长，利率越高，反之越低。从存款来看，存期愈长，资金愈多，银行就有可能更有效地运用资金，赚取更多的利润，同时也必须向存款人支付较高的利息；从贷款来看，贷款期限越长，银行受到机会成本损失的可能性越大，银行收取的利息也较高。④预期价格变动率。有纸币流通就有通货膨胀的可能性，通货膨胀会引起物价上涨，纸币贬值。而纸币贬值又给借贷资本造成损失。从存款来看，如预期物价上涨率高于存款利率，即实际利率为负值，那么储户就会产生“存钱不如购物”的心理而大量提取存款，发生“挤兑”现象，甚至引发金融危机；从贷款来看，预期物价上涨率过高，贷款利率过低同样会给银行造成损失，为弥补这种损失，银行必须提高利率水平。⑤银行费用。银行作为经营货币资金的企业必须进行经济核算，银行扣除经营费用以后应有一定的盈余，因此保持存贷款的合理利差是调整利率水平的又一重要影响因素。从理论上讲，存贷利差应等于银行经营费用与赢利之和。银行只有节省费用支出，才能提高盈余。⑥国家宏观经济政策。利率政策是国家宏观经济政策的重要工具，中央银行的贴现率政策起着引导市场利率走向的重要作用。此外，利率的高低还受借贷资本的风险大小、历史因素和社会习惯等影响。

lilü pingjialun

利率平价论 interest rate parity, theory of 通过利率、即期汇率和远期汇率之间的关系来说明汇率决定的理论。又称远期汇率理论。由英国经济学家J.M.凯恩斯于1923年在《货币改革论》一书中首先提出。从20世纪50年代开始，很多西方学者联系变化了的国际金融市场新格局，对远期汇率作了更加系统的研究，提出了现代的利率平价理论。

利率平价论认为利率水平的差异直接影响短期资本在国际间的流动，从而引起汇率的变化。投资者或以本国货币投放在国内，按国内利息率取得收益；或将本国货币按即期汇率换成外币，投放于外国，按外国利息率取得收益，但目前可以按远期汇率将投放于外国的收益折合为本国货币。如果两国利率（通常是短期利率）有差异，套利者会把资金从利率低的国家转移到利率高的国家，赚取利差。为了防止套利交易因汇率波动而遭受损失，套利者在购买即期外汇的同时卖出相应数量的远期外汇。随着套利活动的增加，对即期外汇需求不断增加，远期外汇的供给也不断

增加，这样即期汇率逐步上涨而远期汇率逐步下跌。如果即期汇率高于远期汇率，套利者在汇率上就会受到损失，当即期汇率的上涨和远期汇率的下跌达到一定程度时，便会使套利交易无利可图，套利者由利差获得的好处因远期汇率低于即期汇率的损失而抵消。这时的远期汇率便是均衡的远期汇率。利率平价论可以用下述公式来表示：

$$i-i'=\frac{F-S}{S}$$

式中i为本国利率；i'为外国利率；S为即期汇率；F为远期汇率。

利率平价论突破了传统的**国际收支**、物价水平的范畴，从资本流动的角度研究汇率的变化，奠定了现代汇率理论的基础；解释了货币市场上的利率差异同即期汇率、远期汇率之间的关系。实际上，远期汇率的推导就是应用了利率平价的理论。

该理论假设还存在一些缺陷，它假设国际间不存在资本流动障碍，但实际上在许多国家，资金流动受到外汇管制和外汇市场不发达等因素的障碍；另外，该理论还假定套利资金规模是无限的，套利者能不断进行抛补套利，直到利率平价成立。但实际上，由于存在风险和交易成本问题，从事抛补套利的资金并不是无限的。

lilü qixian jiegou

利率期限结构 interest rates; term structure of 相同风险的**债券**，因其距离到期日的期限长短不同而形成不同收益率的情形。通常有上升型、水平型和下降型3种。一般用**收益率曲线**作为描述债券利率期限结构的工具。解释利率期限结构形成的理论主要有：预期理论、流动性偏好理论和市场分割理论。

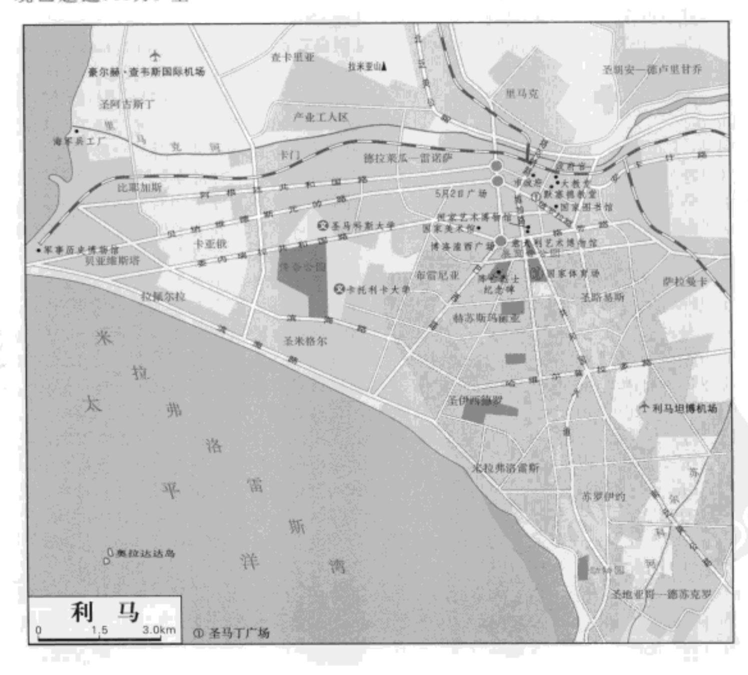
Lilüe

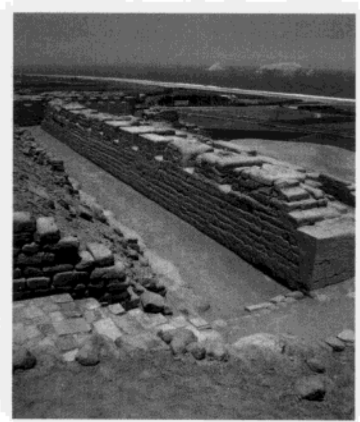
利略 Lillo, Baldomero（1867～1923） 智利小说家，生于康塞普西翁。父亲是一个煤矿公司的职员。从小家境贫寒，成年后子承父业，成为煤矿公司职员。曾阅读G.de**莫泊桑**、L.N.**托尔斯泰**、B.**佩雷斯·加尔多斯**、É.**左拉**等人的作品，并深受他们的影响。他的主要贡献在于把**现实主义**与**自然主义**结合起来。他擅长描写各种人物以及民间风俗，主要作品有《地下》(1904)、《矿工图画》(1904) 和《太阳下》(1907)，都是描写矿工和乡村生活的，故事题材大多直接取自智利的现实生活。作品能准确反映智利劳动者生活的贫困，揭露智利存在的社会问题，指出现实制度的不合理性。他还写过一些优美的童话、神怪故事和传说，去世后收录在《民间故事》(1942) 和《宝藏及其他海的故事》(1956) 之中。

Lima

利马 Lima 秘鲁首都和利马省首府、全国最大城市。位于沿海地区中部**里马克河**下游河畔，太平洋与西科迪勒拉山脉之间的滨海沙漠绿洲上。平均海拔154米。地处南纬12°，受秘鲁洋流影响，气候终年温和。冬季（5～10月）平均气温16～18℃，夏季（1～4月）21～27℃。平均年降水量31毫米。冬季多雾。包括郊区和卫星城镇在内人口781.67万 (2005)，占全国总人口的28%。1535年由西班牙殖民者F.**皮萨罗**所建，称为“诸王之城”。1542年西班牙殖民者在此设检审法院，1544年成为秘鲁总督辖区首府。殖民地时期为南美洲最繁荣城市之一，南美大陆与欧、亚两洲进行贸易的门户。1821年秘鲁独立后成为首都，全国政治、经济和文化中心。历经地震破坏和重建。先期城市发展缓慢，城区仅限于里马克河南岸一带。19世纪末，随着铁路的铺设、山区矿产资源的开发和沿海灌溉农业的兴起，逐步向西部和南部扩展。第二次世界大战后，工业兴起，内地居民大量涌入，城市急剧膨胀，城区延伸至河北岸。1940年人口只有61.8万，现已超过700万。全国工业中心。与外港**卡亚俄**共有制造业企业13 000多家，主要有纺织、食品、皮革、服装、塑料、制药、化学、金属加工和石油提炼等部门。全国交通枢纽。有泛美公路与沿海北部和南部主要城市相连，西接全国最大海港卡亚俄，东北有铁路和公路连通**塞罗-德帕斯科**和**拉奥罗亚**等矿业中心。有国际机场。市区分旧城和新城两部分，共有32个居民区。旧城在北部，街道多西北—东南和东北—西南相向交叉，街区呈格状分布。阿尔马斯广场为旧城中心，周围有政府宫、市政大厦、大主教宫和古教堂等著名建筑；由此通往西南圣马丁广场的拉乌尼翁大街是全城最繁华的商业区。新城主要分布在西部和南部，以五月二日广场和博洛涅西广场为中心，周围多为银行等商业机构。工业区在西部与卡亚俄之


图1 利马圣马丁广场




图2 帕查卡马克遗址

间的公路和铁路两侧。西北部为工人居住区，南部海滨的圣伊西德罗和米拉弗洛雷斯等郊区为高级住宅区。全国文化和教育中心。有天主教大学、太平洋大学等十几所大学。其中著名的圣马科斯大学建于1551年，是西半球历史最悠久的大学之一。城内有博物馆51座，主要有国立人类学、考古学和历史博物馆，国家博物馆，利马艺术博物馆，秘鲁黄金博物馆和世界武器博物馆等。有国家图书馆和众多研究机构。主要旅游胜地：城南的帕查卡马克遗址，中部山谷的普鲁丘科和卡哈马基利亚印加和前印加时期文化遗址，卡亚俄城绝壁下的"绿色海岸"。1988年，圣弗朗西斯科修道院建筑群作为文化遗产被列入《世界遗产名录》，1991年又扩展到整个利马历史中心。

Lima

利马 Lima, Jorge de (1895-04-23～1953-11-15) 巴西诗人。生于阿拉戈斯州乌尼昂市，卒于里约热内卢。曾在巴伊亚州萨尔瓦多市医科学校和里约热内卢医科大学求学。1915年毕业后在阿拉戈斯州马塞约市行医。曾在州师范学校和职业学校任课，并担任校长。1926年当选为该州众议员，负责公共卫生及教育事务。1931年移居里约热内卢，在巴西联邦大学和巴西大学教授葡萄牙和巴西文学。1946年当选为里约热内卢市议员，1948年任市议会议长。后退出政坛，在巴西大学和天主教大学讲授文学。他的诗歌创作不断进行革新。初期作品因袭帕尔纳斯派的风格，后来成为现代主义诗人。1925年以后，以诗歌反映东北部地区居民尤其是黑人的生活。《那个黑女人富洛》(1928) 一诗描写一个黑人女仆的故事，由于风格清新、情节感人而脍炙人口。1935年以后成为宗教诗人。他的诗作还有《亚历山德里诺斯十四》(1914)、《诗集》(1925)、《新诗集》(1927)、《黑人诗集》(1938)、《十四行诗集》(1949)。另外著有《所罗门和女人们》(1927)、《天使》(1934) 等小说以及传记和论文集。

Limasuo'er

利马索尔 Lemesos; Limassol 塞浦路斯第二大城市，第一大港，利马索尔行政区首府。位于南部海岸的中段，濒阿克罗蒂里湾。东北距首都尼科西亚60千米。人口15.69万(2001)。原为小集镇。公元前的腓尼基时代已有聚落，腓尼基语名Amathus。1191年，参加十字军东侵的英格兰国王理查一世在此登陆，并在城堡要塞的教堂里与纳瓦拉王国的公主贝伦加里娅成婚。城堡现辟为地区博物馆。独立后，这里开始扩建码头设施，增设新港，停靠大型船舶。1974年因土耳其派军进入塞浦路斯北部，大量希族难民来此，导致人口急剧增加，城市的重要性迅速上升，很快代替阿莫霍斯托斯(法马古斯塔) 成为塞最大港口，并且建立了浮船坞。工业中心，生产鞋靴、纺织品、家具、水泥、罐头等，加工铬和石棉，饮料加工业——葡萄酒、烧酒、啤酒和果汁的生产尤其发达。贸易中心，出口葡萄酒、饮料、水果、蔬菜。每年7月举行狂欢节和艺术节，9月举行葡萄酒节，均吸引塞浦路斯各地居民前来参与庆祝活动。市区以西有英国军事基地阿克罗蒂里。

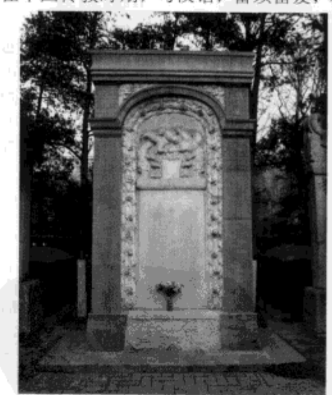
Lima Xuanyan

《利马宣言》 *Declaration of Lima on Industrial Development and Cooperation* 1975年3月12～27日在秘鲁首都利马举行的第2届联合国工业发展组织大会通过的关于发展中国家工业化问题的文件。全称为《关于工业发展与合作的利马宣言》。宣言确定发展中国家实现工业化的若干指导原则，提出发展中国家工业发展的目标，即到2000年发展中国家在世界工业生产总额中所占份额应至少增加到25%。为此，大会制订了《行动计划》，提出具体的建议和措施：发展中国家要拟订符合本国情况的、首先依靠本国力量的长期工业化计划和战略；发达国家要逐渐消除或减低各种贸易障碍，增加从发展中国家进口半制成品和制成品，并调整国内工业结构，扩大技术援助，资助发展中国家的工业发展。加强发展中国家与发达国家之间在贸易、资金转移、技术转让、工业生产等方面的合作；国际社会和发达国家应采取特别措施，加速最不发达国家、发展中内陆国和群岛国的工业发展。《行动计划》还建议联合国大会将联合国工业发展组织改为专门机构，并建议设立工业发展基金。

Limadou

利玛窦 Ricci, Matteo (1552-10-06～1610-05-11) 旅居中国的意大利耶稣会传教士，学者。字西泰，号清泰、西江。生于意大利马切拉塔，卒于中国北京。1571年在罗马加入耶稣会，在耶稣会主办的罗马学院学习法学、哲学和神学，并师从数学家C.克拉维乌斯学习天文数学。1577年在里斯本科因布拉大学学习葡萄牙语，次年在葡萄牙保教权的庇护下前往印度果阿传教。1580年升任神父。1582年奉耶稣会远东巡阅使范礼安之命到澳门学习中文。次年随另一耶稣会士罗明坚前往广东肇庆传教。在肇庆建立了第一个传教会所。1589年移居韶州。1597年被任命为耶稣会中国传教会会长。次年以进贡方物、协助修正历法为由进京，但未获准在京居留。1600年第二次进京，为地方官员阻拦下狱，1601年方得进京，进呈自鸣钟、《万国图志》等，得明神宗信任，敕居北京。在中国传教时期，习汉语，蓄须留发，着儒服，行儒家礼仪，自称"西儒"，是第一位阅读中国文学并对中国典籍进行钻研的西方学者。除传播宗教教义外，还传播西方天文、数学、地理等科学技术知识。广交中国官员和社会名流，与士大夫沈一贯、叶向高、徐光启、李之藻、杨廷筠等均有交往。同时又向欧洲介绍中国国情，把儒家"四书"译成拉丁文等，为明代中西文化交流作出了重要贡献。其著译，数学方面有与徐光启合译的《几何原本》等，地理学方




利玛窦墓（位于北京市西城区车公庄）

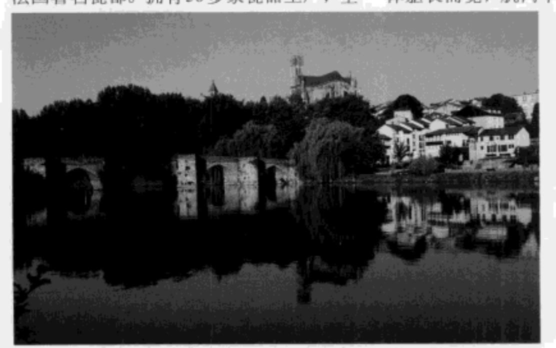
面有世界地图《坤舆万国全图》，语言学方面有《西字奇迹》(今改名《明末罗马字注音文章》)，神学方面有《天学实义》等。《西字奇迹》以西语之音，通中国之音，使向来被人看作繁难的反切，变成简易的东西，是中国汉字拉丁化道路之始。1608年末，根据在中国传教期间的经历和见闻，开始把所了解的中国情况用意大利文记述下来，此即《利玛窦札记》。该书在其死后被译成拉丁文，并增补部分内容，于1615年以《基督教远征中国史》为题，在德国出版。全书共分5卷，是耶稣会士介绍中国国情的重要著作，对研究明代中西交通史、耶稣会士在华传教史和明朝后期历史，都具有重要史料价值。出版后被相继译成法、德、西等多种文字。中译本名为《利玛窦中国札记》。对其在中国传教的策略，罗马教廷和西方在华传教士颇有争议，因而引发了"中国礼仪之争"。

Limeng

利蒙 Limón 哥斯达黎加利蒙省首府，加勒比海岸最重要的海港城市。气候潮湿闷热，年平均气温29℃。人口9万 (2000)，居民中相当部分为祖籍牙买加的黑人。建于1871年，此前曾是印第安人的村庄。1502年，C.哥伦布从这里踏上哥斯达黎加的土地。历史上，城市随香蕉业的兴起而发展。1890年与首都圣何塞的铁路连通后，渐趋繁荣，成为全国最主要的香蕉出口港。除铁路外，与首都及全国主要城市都有公路和航空线相通。

Limori

利摩日 Limoges 法国中部城市，利穆赞大区首府，上维埃纳省首府。位于卢瓦尔河支流维埃纳河上游，中央高原西北部。人口13.51万 (2005)。早期为高卢和罗马重镇。历史上长期遭遇战乱、瘟疫和饥荒。18世纪下半叶利用本地丰富的高岭土资源，引进瓷器制造，城市恢复繁荣。工商业发达，法国著名瓷都。拥有30多家瓷器工厂，全部以天然气为燃料并运用新工艺，生产全国一半的瓷器以及精美的珐琅工艺品。其他工业有制鞋、纺织、食品、机械、电器和铀矿开采等部门。法国中部畜产品交易中心。巴黎—图卢兹铁路干线枢纽。市内有建于13～15世纪的圣艾蒂安教堂和圣米歇尔德利翁教堂等古建筑。著名的国家陶瓷博物馆展品万余件，是世界上最大的同类博物馆之一。国际珐琅展每年在此举办。艺术陈列馆收藏法国印象主义画家P.-A.雷诺阿（1841年诞生于该城）的大量作品。市内还有利摩日大学等。



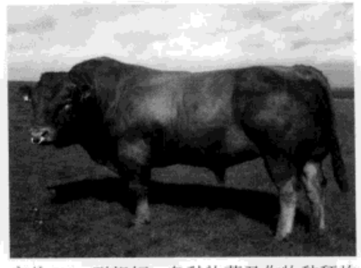
维埃纳河畔的利摩日古城（高处为圣艾蒂安教堂）

Limolike

利默里克 Limerick 爱尔兰中西部的郡级市，利默里克郡首府。爱尔兰西海岸的重要港市。位于香农河河口，濒临香农湾。人口5.41万 (2002)。1197年获得特许证。1888年成为郡级市。全市分为英格兰城（在金斯岛上，为该市古老中心部分）、爱尔兰城（系公元9世纪挪威人定居地，位于河南岸）和建于1769年的纽敦帕里三部分。1984年建立爱尔兰国家科技园，以软件业为主的高技术产业获得迅速发展，但传统的面粉、熏肉加工、乳品尚占一定地位。航运和商品集散中心。香农河两岸建有码头、船坞。进口货物以谷物、木材、石油和煤为主；出口鱼和农产品。附近有香农国际航空港和香农河水电站。有利默里克大学和托蒙德师范学院等。著名建筑有建于1142～1180年的新教圣马利亚大教堂以及天主教圣约翰大教堂。

Limuzanniu

利木赞牛 Limousin 大型肉用牛品种。因原产法国中部的利木赞高原（通译利穆赞高原）得名，主要分布在维埃纳、克勒兹和科留兹等省，现已分布世界50多个国家。1974年中国首次从法国引入，90年代后大量引进。被毛红、黄色，腹下、四肢、尾部毛色稍浅呈粉色。角蜡黄色呈龙门型。体躯长而宽，肌肉丰满，肩部和臀部肌肉发达。背腰平直，尻平，四肢强健。成年公、母牛体重分别为950～1 100千克和600～800千克，体高分别约139厘米和127厘米，体长约169厘米和150厘米，胸围约220厘米和195厘米。早熟，生长发育快。初生公犊重约36千克，母犊约35千克。周岁体重可达479千克左右。以生产优质肉著称，骨较细，出肉率高，屠宰率约68%，肉质细嫩，呈大理石状。瘦肉率高达80%～85%，是生产优质牛肉的理想品种。性成熟公牛一般为7～8月龄，母牛8～10月龄。公牛利用年限4～6年。泌乳期产乳约1 200千克，乳脂



率约5%。耐粗饲，各种牧草及作物秸秆均可饲喂。利木赞牛已经成为改良中国肉用黄牛的主要品种，主要作为三元杂交的终端父本或二元杂交的父本来杂交改良地方黄牛。

liniaoyao

利尿药 diuretics 促进肾脏排水增加尿量的药物。其作用系通过抑制肾小管钠及水重吸收而发挥。临床常用利尿药消除各种疾病（如肾脏病、心力衰竭、肝硬变等）的水肿及体腔积液，也常用其治疗高血压（常与其他降压药配伍应用）。

正常情况下每日尿量只为肾小球滤过液的1%左右，滤过液的99%皆被肾小管重吸收，其中近端肾小管约重吸收2/3，髓袢升支及远端肾小管约重吸收1/3。只要肾小管重吸收被抑制，尿量即可显著增加。

不同的利尿药作用于肾小管不同部位，从而造成排钠、利尿效能不同。临床上根据利尿效能差异将利尿药分为如下三类：

高效能利尿药　主要作用于髓袢升支的髓质部和皮质部，故又称袢利尿药。能使滤过钠的15%～25%排出体外，药物剂量增加时，利尿作用将进一步增强。此类药在肾衰竭肾小球滤过率小于10毫升/分钟时仍能发挥利尿作用。最常用的是呋塞米（又称呋喃苯胺酸或速尿）及布美他尼（又称丁苯氧酸或丁尿胺，同等剂量下利尿作用为呋塞米的40～50倍），依他尼酸钠（又称利尿酸钠）因副作用较大现已少用。使用这类利尿药时要谨防低血钾、低血钠及低血氯发生。

中效能利尿药　主要作用于髓袢升支皮质部及远端肾小管近段。使滤过钠的5%～10%排出体外。当肾小球滤过率低于25毫升/分钟时即不能发挥利尿作用。最常用的是噻嗪类利尿药如氢氯噻嗪（又称双氢克尿塞），长期服用须谨防低血钾发生。吲哒帕胺（又称寿比山）也属中效能利尿药，能作用于远端肾小管近段发挥利尿作

用，且具钙拮抗剂作用，能降低血压。长期服用应警惕低血钾。

低效能利尿药 主要作用于远端肾小管及集合管皮质段，使滤过钠的5%左右排出体外，同时潴留钾，故又称潴钾利尿药。常将此类药与噻嗪类利尿药合用，既增强利尿效果，又可减少钾代谢紊乱。临床常用氨苯蝶啶及阿米洛利（又称氨氯吡咪，在潴钾利尿药中作用最强）。螺内酯（又称安体舒通）是醛固酮拮抗剂，能竞争抑制醛固酮对远端肾小管及集合管皮质段的作用，从而排钠潴钾利尿。临床常用其治疗伴继发性醛固酮增多的水肿。醛固酮拮抗剂托拉塞米，作用部位在髓袢升支及远端肾小管，利尿作用较强、不引起低血钾为其优点。

曾用有机汞利尿药（如汞撒利）及碳酸酐酶抑制剂（如乙酰唑胺）利尿。但是前者副作用大，后者利尿作用弱，均已不用。

应用利尿药须注意水、电介质及酸碱平衡。长期服用还须注意对糖、脂及嘌呤代谢的影响。噻嗪类利尿药及袢利尿药有可能升高血糖、血脂及血尿酸（抑制尿酸排泄），应予监测。

Lipadi

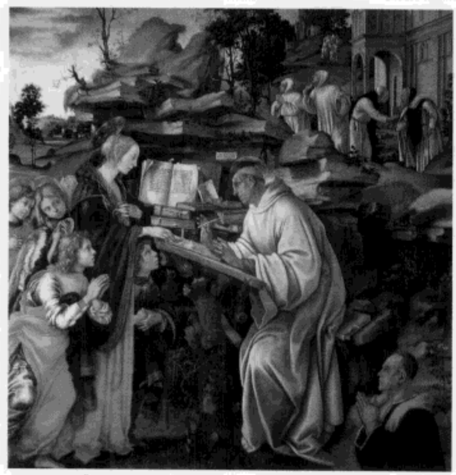
利帕蒂 Lipatti, Dinu (1917–03–19～1950–12–02) 罗马尼亚钢琴家、作曲家。生于布加勒斯特，卒于日内瓦。其父为小提琴家、母为钢琴家，幼年从父母学习音乐。1928～1932年求学于布加勒斯特音乐学院。1934年获维也纳国际钢琴比赛二等奖。1934～1939年到巴黎从A.科尔托深造，并师事P.迪卡斯和N.布朗热学习作曲，在德国和意大利举行独奏会。第二次世界大战爆发后回到罗马尼亚。1943年到瑞士，在日内瓦音乐学院教钢琴。1946～1950年曾4次到英国演奏。利帕蒂是非常敏感的F.F.肖邦作品的演奏家，演奏的浪漫乐派作品，高雅、优美而细腻，对巴罗克音乐作品也有深刻的理解。录制有J.S.巴赫、W.A.莫扎特、肖邦等作曲家作品的唱片。作品有钢琴曲十几首。

Lipeicike

利佩茨克 Lipetsk 俄罗斯欧洲部分西南部城市，利佩茨克州首府。在顿河上游支流沃罗涅日河两岸。人口52万（2002）。13世纪见于史籍记载，1779年建市。邻近库尔斯克铁矿区。俄罗斯大型钢铁工业基地之一，建有新利佩茨克和“自由之鹰”两个钢铁厂，年产钢能力约1 000万吨。此外，还有拖拉机厂、钢管厂、“中央铸造厂”、机床厂，以及建材、化肥和食品工业等。铁路枢纽。建有2所高等学校、2个剧院，并有地志博物馆和矿泉疗养所。

Lipi fuzi

利皮父子 Lippi, Fra Filippo and Filippino 意大利画家。F.F.利皮（Fra Filippo Lippi，约1406～1469–10–08/10），生于佛罗伦萨，卒于斯波莱托。1421年入佛罗伦萨卡尔米内修道院为僧，50年代被聘赴普拉托一修道院作画。他的代表作品是表现圣母和圣婴耶稣的图画，用色明丽，形象柔和。



《圣贝尔纳德的幻觉》（乌菲兹美术馆藏）

F.利皮（Filippino Lippi，约1457～1504–04–18），生于普拉托，卒于佛罗伦萨。F.F.利皮之子。继承其父衣钵，后又受S.博蒂切利较大影响。代表作《圣贝尔纳德的幻觉》（1486），线条流畅，人物精美。1485年间，被聘续成佛罗伦萨卡尔米内教堂中的布兰卡奇礼拜堂壁画。

Lipishi

利皮施 Lippisch, Alexander (1894–11–20～1976–02–11) 美国飞机设计师。生于德国慕尼黑，卒于美国艾奥瓦州锡达拉皮兹。早年就读于柏林技术高等学校和海德堡大学。利皮施以研究和发展无尾三角翼飞机而著名，仅1921～1945年间就做过84种非常规布局设计和29种常规布局设计。30年代在德国滑翔研究院（DFS）设计了一系列无尾研究机，最著名的是DFS–194。1939年在梅塞施米特公司工作，是世界上首批实用的火箭飞机Me–163的主要设计者。1943年任奥地利维也纳航空研究院院长，开始进行超声速飞机的基础研究。第二次世界大战后去美国，在康维尔公司参与了XF–92三角翼研究机和第一架实用三角翼战斗机F–102的研制工作，在气动力设计方面起了主要作用。利皮施曾获李林达尔奖和迪塞尔金质奖。



Lipingkete

利平科特 Lippincott, Joshua Ballinger (1813–03–18～1886–01–05) 美国出版商。生于新泽西州伯灵顿，卒于费城。因家贫只受过初等教育。13岁开始谋生。1827年在费城克拉克书店当职员，19岁升任经理。1836年收购该书店，更名为利平科特公司，出版宗教和文学书籍，1850年又收购费城地区最大的图书批发店，并赢得“书业拿破仑”称号。南北战争开始后，公司改出医学书籍至今。他出版的《美利坚合众国药典》是世界上迄今为止连续出版时间最长的专业参考书（1985年出第27版）。1885年重新组建利平科特出版公司，自任董事长兼总裁。该公司是美国第一家具有现代出版公司职能与规模的大型出版企业，现仍是美国著名的医学专业出版公司。

Lipusikemu

利普斯科姆 Lipscomb, William Nunn, Jr. (1919–12–09～) 美国物理化学家。生于俄亥俄州克利夫兰。1941年毕业于肯塔基州立大学。1946年获加州理工学院博士学位。第二次世界大战期间在美国科研与开发计划署工作，1946～1959年，在明尼苏达大学任教，1954年升为教授。1959年起，任哈佛大学化学系教授，不久任系主任。1960年当选为美国科学艺术研究院院士。1961年成为美国国家科学院院士。



利普斯科姆1949年后开始对硼烷、碳硼烷及其一系列衍生物的系统研究。关于硼烷的结构，早在半个世纪前曾有人做过研究，但都未能真正解释明白硼烷及其衍生物组分的多样化结构的复杂性。利普斯科姆利用低温X射线衍射方法等测定了多种硼烷结构。根据他测定的结果，硼烷分子具有代表性的结构是一种笼状的空间三维结构，并经核磁共振试验验证。他的研

究结果表明：硼烷是一种缺电子化合物，属于三中心两电子键结构。由此可解释B—H—B和B—B—B键，圆满地阐明了硼烷分子的复杂结构。他还通过数学方法推算出硼烷及其离子可能存在的数目，预示了它们的结构。他还深入研究了络合物的价键理论、定域的分子轨道、群论、分子内转动势垒、分子的电性和磁性，以及核磁共振谱中的化学位移等问题，进一步从理论上阐明这类化合物的结构原理，以及它们的反应特性和规律。利普斯科姆由于在研究硼烷结构方面的突出贡献而获1976年诺贝尔化学奖。著有《硼氢化物》(1963)和《硼氢化物及其有关化合物的核磁共振研究》(1969)等。

Liqi'er

利奇尔 Ritschl, Albrecht Benjamin (1822-03-25～1889-03-02) 德国基督教新教神学家。又译里敕尔。生于柏林，卒于格丁根。其父为德国信义会监督。1839年就读于柏林大学。1841年入哈雷大学。1843年获哲学博士学位。1852～1864年先后任波恩大学和格丁根大学教授。早期受蒂宾根学派影响，



曾为该派重要学者保尔的主张辩护。1857年后放弃蒂宾根派学说，转向新康德主义。在神学思想方面，认为宗教是实践和体验的问题，主张神学摆脱形而上学的影响，返回上帝在基督身上的历史性启示，并特别强调上帝之国的观念。认为宗教之首要任务在于提供对一切事物的价值判断，因此称自己的神学为“价值判断神学”。热衷于研究历史上的耶稣，否认一切神迹为历史事实，但却承认神秘体验。认为研究耶稣的神性问题，不是为了对各种事实作出令人信服的论证，而是要把基督的“启示价值”传达给教会。作为**自由主义神学**的创始人，其主要观点被A.von**哈那克**、赫尔曼、卡夫坦等自由主义神学家进一步发展。其思想对19世纪末20世纪初的新教神学影响甚大，被后世称为利奇尔主义。著有《神学与形而上学》、《称义与和解的教义》、《虔敬主义史》、《古代公教会的形成》等。

Liqiujing

利丘京 Lichutin, Vladimir Vladimirovich (1940-03-13～) 苏联作家。生于阿尔汉格尔斯克州的一个农民家庭。1962年列宁格勒大学新闻系毕业。1970年开始发表作品。早期有《白色的正房》(1973)、《寡妇纽拉》(1973)、《金底》(1976)、《心灵在燃烧》(1976)、《长翅膀的谢拉菲玛》(1977)等，均取材于当时苏联北方沿海地区农村的生活，这些小说组成总题为《北方沿海农村纪事》的系列。同时他又写了表现北方沿海地区在沙皇制度下的生活状况的《漫长的休息》(1977)。80年代上半期他发表了着重写人物的中篇小说，如《最后的巫师》(1980)、《土生土长的哲学家》(1982)等。另有长篇小说《飘泊者》(1986)写19世纪中叶农民寻找名叫白水的乐土的故事；《贪欲》(1987)则主要写一个从事创作的知识分子的思想道德探索。在此之后，利丘京致力于长篇历史小说《分裂运动》的创作。这部巨著共分4部，叙述了17世纪中叶俄国宗教界的斗争和分裂派的形成，于1990～1997年发表。

lirun

利润 profit **剩余价值**的转化形式，是商品价值超过商品成本价格即资本家支出的余额。

涵义　利润在形式上表现为商品价值超过成本价格的余额。商品价值等于生产中耗费的生产资料价格、使用的劳动力价格和剩余价值之和，其中，所消耗的生产资料价格和所使用的劳动力价格部分，即补偿生产商品使资本家自身耗费的东西，对资本家来说就是成本价格。商品价值实际上就是商品的生产本身所耗费的全部东西，而成本价格仅仅是生产商品使资本家所耗费的东西。这是两个完全不同的量。商品价值中由剩余价值构成的部分，不需要资本家耗费任何东西，完全由工人的无酬劳动构成。于是，商品价值的公式就变成：商品价值=成本价格+剩余价值。在成本价格形式上，表现了资本主义生产的特殊性质。成本价格是生产商品的费用，是用资本的耗费来计量；而商品的实际费用(即商品价值，或商品的实际成本价格）是用劳动的耗费来计量。显然，成本价格小于商品价值，其差额就是剩余价值，它的转化形式就是利润。在资本家看来，既然全部生产要素都参与了生产过程，而全部预付资本不过是这些生产要素的**价值形式**，那么，剩余价值不仅对于进入价值增殖过程的预付资本部分（即成本价格）来说是一个增加额，而且对于生产中所使用的全部预付资本（包括不进入价值增殖过程的预付资本部分)来说也是一个增加额。也就是说，对于生产中所使用的全部固定资本和流动资本来说也是一个增加额。这样，“剩余价值，作为全部预付资本的这样一种观念上的产物，取得了利润这个转化形式。”(《资本论》第3卷，第44页，1975年6月第1版)

本质　作为剩余价值的转化形式，利润在参加社会平均化过程从而转换为**平均利润**之前，和剩余价值实际上是一回事，在数量上也完全相等。但是，在利润形式上，剩余价值的本质和真正来源已经看不清楚了。①在成本价格形式上，**不变资本**和**可变资本**的区别不见了。特别是在流动资本的项目下，在劳动力上支出的可变资本和由生产材料构成的不变资本完全等同起来。况且，由于**劳动力**的价值表现为工资这个转化形式，劳动者似乎已经得到了劳动的全部价值。因此，在资本家看来，剩余价值好像不是由劳动者的**活劳动**创造，而是由所耗费的各种生产要素带来，是由耗费的全部资本价值带来的。这样，资本的增殖过程就具有了神秘的性质。②在资本家的意识中，预付资本价值之所以能够形成剩余价值，好像并不是由于它被消耗，而是由于它被使用；好像并不是靠它作为“所费资本”的特有属性，而是靠它作为预付资本、从而作为“所用资本”的特有属性。可见，剩余价值既由预付资本中加入商品成本价格的部分产生，也由不加入成本价格的部分产生。特别是，总资本在物质形式上是产品的形成要素，不管它是作为劳动资料，还是作为生产材料和劳动，都是一样的。虽然仅仅是总资本的一部分进入价值增殖过程，但在物质上总是全部进入现实的劳动过程；虽然只是部分地参加成本价格的形成，却全部参加剩余价值的形成。总之，生产过程中发生的价值变化，似乎不是单纯由可变资本引起，而是由总资本引起的。于是由此得出结论：剩余价值是同时由所使用的资本的一切部分产生，即由总资本产生的。由于资本的一切部分都同样表现为超额价值（利润）的源泉，资本关系和利润的产生也就神秘化了，剩余价值的真正来源进一步被掩盖。

利润作为商品价值和成本价格之间的差额是商品生产者竞争的基础。利润是商品价值超过成本价格的余额，在商品价值和成本价格之间可以有无数个出售价格。商品出售价格的最低界限是由商品的成本价格决定，因为成本价格是商品生产者的补偿价格。只要商品按照高于成本价格的价格出售，即使商品的出售价格低于商品价值，也会获得一个或大或小的利润。这就使个别资本家在市场竞争中有了广阔余地；或者说，利润作为商品价值和成本价格的差额，为市场竞争提供了现实基础。资本主义竞争的规律——调节一般利润率和由它决定的生产价格规律，就是建立在商品即使以低于价值的价格出售也能获得利润这种可能性之上。但是，既然成本价格是商品出售价格的最低界限，商品按照

高于成本价格而低于商品价值的价格出售也能获得利润，那么，资本家宁愿把成本价格看作是商品真正的“内在价值”。因此，在资本家看来，商品出售时实现的价值余额或剩余价值，似乎是商品的出售价格超过它的价值的余额，而不是它的价值超过它的成本价格的余额；因而，商品中包含的剩余价值好像不是通过商品出售来实现，而是从商品出售本身产生的，或者说是从流通过程产生的。这显然是一种错觉。

利润率　剩余价值向利润的转化来自剩余价值率向利润率的转化。从表面逻辑来说，似乎是从剩余价值转化为利润引导出剩余价值率转化为利润率。其实，“应当从剩余价值率到利润率的转化引出剩余价值到利润的转化，而不是相反。实际上，利润率从历史上说也是出发点。剩余价值和剩余价值率相对地说是看不见的东西，是要通过研究加以揭示的本质的东西。利润率，从而剩余价值的形式即利润，却会在现象的表面上显示出来。”（《资本论》第3卷，第51页，1975年6月 第1版）不过，剩余价值借助利润率而转化为利润形式这一点，只是生产过程中已经发生的主体和客体颠倒的进一步发展。

对于个别资本家或企业来说，最关心的是如何提高利润率。从实践来看，**劳动生产率**提高，资本周转时间缩短，不变资本节约使用，新的科学发明在生产上应用，生产过程排泄物利用，不变资本价格降低，企业主经营本领提高等，都可以提高利润率。所有这些途径作为方法，可以适合不同性质的企业。K.马克思特别强调指出，如果其他条件不变，不同生产部门所使用的资本的周转时间不同，或者这些资本的有机构成部分的价值比率不同，那么，同时并存的不同生产部门的利润率就会不同。这是进一步考察利润率平均化的出发点。

剩余价值转化为利润是资本主义经济关系的外表化过程，但并不是这一过程的结束。这一过程的进一步发展，利润还将进一步转化为平均利润，商品价值也随之转化为生产价格。这时，个别资本家获得的利润额不再完全取决于自己生产的剩余价值，而是由平均利润率决定的平均利润。这时，利润不仅在形式上不同于剩余价值，而且在数量上也不同于剩余价值。在平均利润形式上，利润只与预付的资本量有关；这样一来，利润的来源进一步神秘化了。

形式　在资本主义生产过程中生产出来全部利润，将按照这种生产方式的不同职能和生产的各种物质要素的所有权，分割为各种不同的形式：作为人格化资本并同雇佣工人直接对立的企业主得到企业主收入（或狭义的纯利润）；借贷资本所有者得到**利息**；土地所有者得到**地租**。所有这些形式都来源于总利润。不仅如此，在平均利润的基础上，除了工农业生产中的产业利润以外，利润将派生出与利润的生产无关的形式，如流通领域的商业利润；银行业中的银行利润等。本来，利润的本质是剩余价值，既然非生产领域不生产商品，不创造价值和剩余价值，那么它本身也就不生产利润。但是，在资本主义生产方式中，在社会分工的基础上，凡是再生产过程中各种有用的职能，都可以成为独立的投资领域，都要求按照预付资本的数量和份额分得一部分剩余价值或利润。商业和银行业等虽然不直接生产利润，但可以借助雇佣劳动（商业工人，银行职员等），从已经创造出来的总剩余价值或总利润中，为自己创造出一个相应的份额。在商业利润等形式上，利润和剩余价值已经没有关系，利润的本质进一步被掩盖。在公有制作为唯一所有制形式的计划经济时代，利润已经不是作为剩余价值的转化形式，而是作为考核企业经营状况的一个价值化的指标；利润所表明的不再是“资本增殖”，而是公有资产的“保值增值”。在中国社会主义市场经济条件下，由于存在不同的所有制形式和生产方式，因而，不同的**生产方式**对于同一个利润概念，其涵义和实质是不同的。就纯粹的公有企业和公有资产来说，利润的涵义和计划经济时代是相同的；就采取了资本主义生产方式的企业和私人资本来说，利润仍然是剩余价值的转化形式，所体现的仍然是资本对雇佣劳动的关系。

lirunbiao

利润表　income statement　反映特定会计主体一定会计期间经营成果的**会计报表**。又称收益表、损益表。它根据收入实现原则和配比原则，把一定期间的营业收入与同一会计期间相关的营业费用（成本）进行配比，以计算出该会计主体一定时期的净利润或净亏损。

通过利润表，可以分析企业的经营成果和赢利能力，分析企业利润的结构，有助于考核企业管理人员的经营绩效。

常见的利润表结构主要有两种：①单步式，即将本期所有收入和所有费用分别加总，两者相减，一次计算出本期利润（亏损）总额；②多步式，即从营业收入开始，通过计算毛利、营业净收益等步骤，最后计算出本期利润（亏损）总额。中国企业采用多步式利润表结构，分为正表项目和补充资料两大部分。

lirun zuidahua yuanze

利润最大化原则　profit maximization, principle of　经济学中对企业行为模式的一种一般性假定。它认为**利润**是企业追求的唯一目标，也即企业行为所追求的目标就是使其利润达到最大化。该原则是**微观经济学**中关于**经济人**基本假设的一个具体体现。

利润指企业在一定时期内总收益与总成本之间的差额，又称经济利润或超额利润。这里的总成本是包含了正常利润在内的成本。正常利润通常指企业家才能的报酬，它属于隐成本。见**收益**、**成本函数**。

在经济学中，企业实现利润最大化的必要条件是：企业应该选择最优的产量，使得最后一单位产品所带来的边际收益等于所付出的边际成本。由此，边际收益等于边际成本也被称为厂商实现利润最大化的原则。

边际收益等于边际成本时厂商会实现最大利润的原因是：如果边际收益大于边际成本，这表明每多生产一单位产品所增加的收益大于生产这一单位所付出的成本，这时还有潜在的利润没有获得，企业继续增加产量是有利可图的。所以，企业必然增加产量。随着产量的增加，边际收益不变或减少，而边际成本会增加，直到两者相等。相反，如果边际收益小于边际成本，表明每多生产一单位产品所增加的收益小于生产这一单位所付出的成本，这时企业继续增加产量只会使亏损扩大。所以，企业必然缩减产量。随着产量减少，边际收益不变或增加，而边际成本会下降，直到两者相等。于是，当企业实现边际收益等于边际成本时，厂商不仅避免了亏损，而且获得了他所可能获得的最大利润。

lishimanchong

利什曼虫　*Leishmania*　**原生动物**门动鞭毛纲动体目锥虫科一属。又称利什曼原虫。种类多，寄生于人、哺乳动物（犬、鼠等）和某些爬行类（蜥蜴等）。生活史有两个时期：一是寄生在脊椎动物的脾、肝、骨髓、淋巴结、黏膜等的网状内皮系统的巨噬细胞及其他细胞，并在其中进行繁殖。细胞破裂后，逸出的虫体可再侵入新的巨噬细胞。该期虫体呈椭圆或圆形，平均大小为(2.5～5.0) 微米×(1.5～2.0) 微米，无超越虫体的游离鞭毛，所以这一阶段的虫体又称无鞭毛体。另一时期寄生在白蛉的消化道中。如果利什曼虫无鞭毛体被吸血的白蛉吸食，便可在白蛉的中肠变成前鞭毛体，随后以二分裂方式繁殖，并不断地移到咽和喙部；待白蛉下次吸血时，再把虫体接种到新的宿主。这时虫体前端有一根游离的鞭毛，但无波动膜，动基体在虫体前部。

不同的利什曼虫种类的鉴别不是靠形态特征，而是通过它们对宿主的致病特点、抗原结构、同功酶、动基体DNA（KDNA）和核酸等的分析来决定。寄生在人体的主

要有杜氏利什曼虫、热带利什曼虫、巴西利什曼虫和墨西哥利什曼虫，寄生在蜥蜴的有鬣蜥利什曼虫和避疫利什曼虫等。

杜氏利什曼虫主要流行于非洲、亚洲、欧洲南部和南美洲，由它引起的内脏利什曼病又称黑热病。杜氏利什曼虫致病性很强，患者如不治疗，死亡率可达90%以上。热带利什曼虫主要见于中东、非洲西部、地中海、中亚细亚、印度等，此虫能引起皮肤损害，因而又称皮肤利什曼病或东方疖。巴西利什曼虫主要分布在墨西哥中部与阿根廷北部之间的地区，此虫除导致皮肤损害外，尚可引起黏膜病变。墨西哥利什曼原虫分布范围较窄，主要集中在墨西哥南部山区，此虫既不侵犯宿主黏膜也不损害内脏，通常患者只出现皮肤病变，引起溃疡，但可自愈。中国仅有杜氏利什曼虫一种，分布在长江以北，是中国五大寄生虫病之一，于20世纪50年代末得到控制。

所有寄生人体的利什曼虫都是动物源性的，它们的贮存宿主为犬、狐、啮齿类等哺乳动物以及某些爬行类如蜥蜴等。

lishiman yuanchongbing

利什曼原虫病 leishmaniases 利什曼原虫引起的寄生虫病。又称利什曼病，由白蛉或罗蛉传播。临床表现有3种，即内脏利什曼病（又称黑热病）、皮肤利什曼病和黏膜皮肤利什曼病。

利什曼原虫的生活史有两期，即无鞭毛体（利多体）和前鞭毛体，前者寄生于脊椎动物的细胞内，后者见于白蛉的胃（中肠)内。当白蛉叮咬患者或动物贮存宿主时，巨噬细胞内的无鞭毛体即随血液进入白蛉胃内，转化为前鞭毛体，并以二分裂法繁殖，7天后前鞭毛体聚集在口腔及喙部。当白蛉叮刺人时，前鞭毛体进入人体，被巨噬细胞吞噬，并转为无鞭毛体进行繁殖，并被带至全身其他器官。

内脏利什曼病　由杜氏利什曼虫引起，流行类型分为三种：①人源性。②犬源性。③野生动物源性。本病潜伏期3～5个月，起病缓慢，临床上有发冷、发热、盗汗、疲乏、无力、肝脏和脾脏肿大。末梢血白细胞数和中性粒细胞数减少，血清球蛋白量明显增多。诊断主要依据在骨髓涂片中找到利什曼原虫无鞭毛体，血清免疫学试验检测抗体或抗原对诊断具有重要价值。

皮肤利什曼病　主要有东方疖。分两种：干性东方疖（城区皮肤利什曼病)，由热带利什曼虫引起。湿性东方疖（乡村皮肤利什曼病）则由硕大利什曼原虫引起。

黏膜皮肤利什曼病　又称鼻咽黏膜利什曼病，由巴西利什曼虫引起。初起时体表皮肤出现类似东方疖的原发病灶，可自愈。但1～2年后鼻腔、口腔和咽部黏膜出现转移性病灶并破溃，破坏软组织和软骨，产生变形和毁容。

此病以五价锑剂（如葡萄糖酸锑钠）治疗有效，抗锑患者可用戊烷脒或两性霉素B治疗。

lishi

利市 cash gift as a token of congratulation 节庆时派发的喜钱。流行于中国、日本等国家。在中国又称红包、封包，是汉族民间礼俗。中国民间以钱币为礼赠送他人，最早源于被誉为文财神的陶朱公，即春秋时期越王勾践的大臣范蠡。他在陶邑经商发了大财，却淡薄金钱，每年岁末拿出大笔资金返还生意伙伴，称为“利市”，即利于交易，送出去的钱越多就越能生财。清代以前，中国民间多以正方形红纸包裹铜钱，封作利市，用以新年贺岁或赠予他人。清光绪末年，始出现印制的利市封：将红纸印上金字吉语如“福、禄、寿”、“满堂吉庆”、“鲤跃龙门”或吉庆图案，专作贺岁、贺喜的封包。20世纪80年代以来，在中国内陆及港台地区，新年贺岁或喜庆活动派利市之俗日益盛行，利市封的图案设计也更加精美，但较流行的仍是将“福”、“恭喜发财”等吉祥字句印于封面，或以“百家姓”加上传统吉祥图案作点缀的形式。日本过新年时父母也给未成年的子女发利市。

lishou

利手 handedness 人类或其他物种，包括哺乳类、鸟类等使用左“手”或右“手”的偏好。又称优势手。利手可分为右利手、左利手和双利手。有研究指出，哺乳类一般多为右利，鸟类一般多为左利。人类中，大多数是右利手。人类的利手偏好大约出现在出生前几个月。约有5%～8%的儿童天生是左利手。尽管从外表看人类身体很对称，但内部许多器官是不对称的。利手可能与脑部的不对称有关。研究者发现，控制左右上肢的大脑皮层相应区域的体积相差7%。同时，利手还可能与语言功能的侧化有关：大多数人的语言中枢在左脑，30%的左利手的语言中枢在右半脑，而只有5%的右利手的语言中枢在右脑。尚难以判断利手是由先天遗传还是由后天养育引起。如果父母两人中有一人或两人是左利手，其子女是左利手的可能性增加，但养子不存在这种相关。难产会延迟利手的形成，并稍微增加了左利手的概率。这些都暗示利手的倾向有遗传因素的影响，但利手并非一成不变，可以通过教育、训练加以改变。不过，一旦个体成年以后，再改变就相当困难了。

lishui tonglin

利水通淋 relieving stranguria by inducing diuresis 中医临床运用具有利水祛湿作用的药物治疗淋证的方法。淋证指小便涩痛，滴沥不畅，常伴有尿急、尿频。淋证有虚实寒热的不同，实者因湿热结聚、流注膀胱，表现为少腹急满，小便浑赤、溺时涩痛，淋沥不尽或癃闭不通，咽干口燥，渴欲饮冷等；虚者由中气下陷或肾虚气化无力而成。利水通淋法具有通利水道，清除湿热，恢复膀胱气化功能的作用，主要用于实热证。常用的药物有木通、车前子、灯芯、萹蓄、瞿麦、滑石、赤茯苓、栀子等。代表方剂有八正散、五淋散、石韦散等。虚证之淋，多伴有气虚或肾虚的证候，治疗当以健脾益气、益肾化气为主，方如补中益气汤、金匮肾气丸、知柏地黄汤。

临床使用时第一要辨清寒热虚实，热者宜清，涩者宜利，陷者宜升，虚者宜补；第二要注意阴虚津枯之证，不宜再用分利，否则阴津更伤，即或必要，也要善为配伍；第三若病及脾胃虚弱浮肿，以及孕妇子肿等，治疗上虽当利水，但须配伍健脾之药以顾正气为要。

Lisipeiketuo'er

利斯佩克托尔 Lispector, Clarice (1920-12-10～1977-12-09) 巴西女作家。生于乌克兰乔乔利尼克，卒于里约热内卢。襁褓中时即随父母移居巴西伯南布哥州首府累西腓市。1941年入里约热内卢大学攻读法律。第一部长篇小说《濒于冷酷的心》(1944)得到好评。后旅居欧洲和美国15年。1967年起定居里约热内卢，为《巴西日报》撰写专栏文章，从事文学创作。小说创作深受J.乔伊斯和伍尔夫等作家的影响，素以心理小说家享誉巴西文坛。她善于通过日常琐事发掘人物的内心活动，作品所写时间和地点跳跃变化，现实常与虚构的幻景并存。主要作品有长篇小说《光泽》(1946)、《被包围的城市》(1949)、《黑暗中的苹果》(1961)、《格·阿加式的恋爱》(1964)、《求学或快乐的书》(1969)和《海蜇》(1973)，短篇小说集《故事集》(1952)、《家庭关系》(1960)、《外籍军团》(1964)、《秘密的幸福》(1971)、《在你们过夜的地方》(1974)，以及儿童文学作品《科埃略·彭桑特的奥妙》(1967)、《杀鱼的女人》(1968)等。

Lisite

利斯特 Lister, Joseph (1827-04-04～1912-02-10) 英国外科医师、外科消毒法的创始人之一。生于阿普顿，卒于沃尔默。其父为皇家学会会员，业余光学家。曾制造消色差显微镜。1844年进入伦敦大学学院，1847年获文学学士学位，1852年获医学硕

士学位。1853年赴爱丁堡大学，任外科教授J.赛姆的助手。后任皇家医院外科助理医师兼授外科学。1860年任格拉斯哥大学外科教授，同年被选入皇家学会。1869年继承塞姆的临床外科教授职位，1877年被聘为伦敦国王学院外科学教授，1891年退休。1895～1900年任英国皇家学会会长。



利斯特在爱丁堡皇家医院描述了炎症早期阶段的血管和组织变化。发明数种精巧的外科手术器械、敷料、引流管等。改革手术方法（如乳腺癌根治术、髌骨骨折栓结术、耻骨上膀胱切开术等）。20世纪60年代早期他即宣称伤口化脓是一种腐败现象。1865年首次用苯酚（石炭酸）溶液清洗四肢复合骨折伤口和所有接触伤口的敷料、器械。又用石炭酸喷雾，消毒手术室及其周围空气。1877年10月26日在国王学院医院用他的消毒法成功进行骨科手术。主要论文有《治疗复合骨折及脓肿等的新方法》(《柳叶刀》)、《论外科临床中的灭菌处理》(《不列颠医学杂志》) 等。

lisitejunbing

利斯特菌病 listeriosis 由单核细胞增多性利斯特菌所致感染病变。本病遍及世界各地，是人畜共患的传染病。人类感染有增多趋势，特别是新生儿、老年人、孕妇及免疫功能低下者易感性更高。患病孕妇可引起流产或早产，体内的病原体可通过胎盘或产道感染胎儿或新生儿。本病一般为散发，婴儿室内偶可发生小流行。传染源主要是病畜、病人及带菌者，人与人之间也可直接传播。发病高峰在夏季，主要通过吸入、食入或直接接触污染物而传播，本病病死率较高，如脑膜炎患者应用抗菌药物治疗后的病死率仍为30%。

临床表现 脑膜炎是本病最常见的表现形式。起病可急可缓。

新生儿利斯特菌病 可在通过产道时或产后被感染。产后1～3周发病，主要表现脑膜炎，拒食、多哭、易激惹、高热、恶心、呕吐、嗜睡、惊厥、囟门突出及脑膜刺激征。脑脊液改变与其他化脓性脑膜炎相似。胎儿经胎盘感染此菌后，可出现流产、胎死宫内或出生后数日的新生儿严重播散性利斯特菌病；新生儿室的暴发流行，表现为播散性内脏肉芽肿和脓肿形成。

妊娠期利斯特菌病 妊娠后三个月最常见。可能为亚临床型，亦可有急性发热而与流感相似，有时又类似肾盂肾炎。病情多不严重，但妊娠5个月后发病者，胎儿可能受严重影响。

非围产期利斯特菌病 ①中枢神经系统感染。占50%～60%，主要表现为脑膜炎，亦可为脑膜脑炎、脑炎、脑及脊髓脓肿，有高热、头痛、恶心、呕吐、颈强直、昏迷，个别病人还可出现抽搐、偏瘫、脑疝。白细胞增高以粒细胞为主，偶见单核细胞增高。50%脑膜炎可同时有败血症。②败血症。临床表现与其他细菌引起者并无特殊之处。③其他。有心内膜炎、关节炎、骨髓炎、腹膜炎及胆囊炎。接触病畜还可引起化脓性皮肤感染或化脓性结膜炎。

诊断 没有特异的临床征象，临床识别比较困难。凡新生儿感染及免疫功能低下者发热而原因不明时均应疑及本病。但应与流感、粟粒性结核、伤寒、传染性单核细胞增多症、败血症等鉴别；确诊有赖于分离到致病菌。在疾病早期取血、骨髓、脑脊液、受损皮肤黏膜及新生儿脐带残端、羊水、喉及外耳道分泌物、粪、尿等作细菌培养，均可分离到致病菌。由于利斯特菌与葡萄球菌、链球菌（包括肺炎链球菌）等有相同的抗原，可引起交叉反应，故血清学反应对诊断帮助不大。

治疗和预防 体外试验证明利斯特菌对多种抗菌药敏感，包括氨苄西林、青霉素、庆大霉素、四环素、氯霉素、红霉素、卡那霉素、磺胺嘧啶等，均可采用。预防措施主要是消灭动物中的储存寄主，牛奶经巴氏消毒后再饮用。积极治疗孕妇患者，可预防新生儿感染。

lita xingwei

利他行为 altruistic behaviour 自觉自愿的、不期望任何形式报答的、有益于他人的行为。主要包括援助、救济、协力安慰、同情等关心和帮助他人的行为。大致可以分为三个层次：①把人与己的利益视为同等重要。②把利人置于利己之上。③牺牲自己以利于他人。

社会生物学家和演化心理学家从生物进化和基因的角度，提出了一些解释利他行为的理论。他们认为，自然选择不仅提供了个体的适应性，也提供了族内适应性，即增加了一个种群内部成员的生存机会。利他行为虽然不能提高个体成员的生存机会，却满足了同一种群中基因传递的最大化，使自己的基因更有效地传递下去。这就使相应的利他行为在进化中一代代被选择，成为种群中多数个体的行为。利他行为容易出现在亲属之间，亲属关系越近，分享相同基因的概率越高，越可能出现利他行为。不过，只有当利他的收益大于个体所要付出的成本时，动物才会选择利他行为。然而非亲属个体之间的利他与合作可能建立在互惠的基础之上，即这种利他会在将来某一时刻得到回报，其根本原因在于合作双方都会受益。

对利他行为的心理学研究首推美国B.拉塔内和J.M.达利。他们的研究开始于20世纪60年代中后期，研究包括非紧急情境下的利他行为和紧急情境下的利他行为。前者在日常生活中经常发生，不存在危害生命财产的威胁；后者则具突发性，不可预测，含有危害生命与财产的威胁成分，给利他行为带来极高代价。

社会规范对个人的行为具有重要的制约作用，表现为个人感到有压力要按照社会规范行事。这种遵循社会规范的行为在人与人之间是互相的，社会规范的制约作用还会产生社会责任感。L.伯克威茨等人1963年的实验证明，当一个人意识到他人(可能是陌生人）的成败或命运依赖于他的某种行为时，内心的社会责任感会促使他产生利他行为。由此表明，一个社会要有良好的风气、产生更多的利他行为，则需要建立并宣传良好的社会规范。

交往中的榜样作用是影响利他行为的重要因素。1967年J.H.布赖恩和N.A.台斯特等人的研究证明，人会不自觉地按照情境中榜样的行为方式行动，或采取利他行为，或在一边袖手旁观。但在复杂情境中，榜样的作用很大，人甚至会模仿榜样帮助别人而几乎不考虑对象是否真正需要帮助。

个人内部的心理状态对产生利他行为也有影响。1977年S.H.施瓦茨指出，个人的认知评价是产生利他行为的重要因素，它包括：①对自己采取利他行为后果的意识，如果他认为自己的行动无助于对方的需要，他就不会采取行动。②对自己不采取行动进行合理化解释。这两种认知活动相互作用，共同决定着人的行为。1981年P.谢威认为，人的认知活动是将情境因素和个性因素联结起来的桥梁，使得这些因素共同影响人的利他行为。当人对情境的认知不确定时，他人的榜样作用就成为影响行为的重要因素。

此外，人在交往中因伤害他人而产生的内疚感，也可以成为他采取利他行为的动力。1973年E.波谢德和E.H.沃尔斯特指出，人之所以这样是因为内疚感一方面使他害怕受到应有的惩罚；另一方面也使他的道德概念可能受到损害，所以有意无意地通过利他行为补偿自己的过失。研究揭示，直接伤害他人或是看到他人被伤害，都会引起个人的内疚感。

社会心理学家有时在实验室中研究利他行为。研究者设计利他行为的情景，用

被试参与实验，可对实验结果作出较为准确的描述和分析。但其不足之处是，实验室情景的利他事件与现实事件有差别，因此，须谨慎地将结果用于现实。

litazhuyi

利他主义 altruism 一种形式上与利己主义相对立、把他人利益作为道德行为唯一目标的道德原则和道德理论。利他主义一词源于拉丁语alter，意为“他人的”。19世纪法国社会学家、实证主义创始人A.孔德创造了该词，并明确将其作为一种道德原则引入伦理学理论。

与利己主义一样，利他主义的哲学基础也是抽象人性论。它认为人的本性是人类与生俱来的；它割裂个人与他人及社会、个人利益与社会利益的联系，片面地强调把他人利益作为道德行为的目标和区分善恶的标准，把促进他人快乐或幸福和减少他人痛苦，看作是有道德的人的责任。

在西方伦理思想发展过程中，利他主义曾有过两种典型的表现形式，即仁爱的利他主义和利己的利他主义。

中世纪基督教提出的“爱人如己”的道德训条，以及所宣扬的不仅要爱亲友而且要爱敌人，泛爱一切人的道德说教，是仁爱的利他主义的最初表现。这种仁爱的宗教的利他主义受到近代资产阶级思想家，特别是利己主义者的批判，认为它不过是盼望个人得救的伪装的利己主义。英国哲学家A.A.C.沙夫茨伯里、F.哈奇森等人提出仁爱的利他主义与利己主义对抗。这种理论认为，利他的仁爱心或仁慈情感是人的本性，仁爱心作为道德的基础和标准，要求人无私地去利他人和促进人类的共同福利。沙夫茨伯里认为，道德的基础不在于自私或自爱，而在于仁爱；不在于理性或理智反省，而在于情感。他把这种情感称为道德感或良心，认为这是导向公众的好处的天然感情。哈奇森进一步强调人的本性是仁爱；认为道德感作为一种道德能力，是一种慷慨大度的本能，它可以不计利害地致力于别人之善或爱别人，促进他人的幸福。他认为，道德在于谋求公共的善，仁爱是社会道德中一切公认的优点的基础；仁爱排斥自爱，以自爱为基础的行为无道德性可言。

为调和利己主义和仁爱的利他主义的矛盾，D.休谟、J.边沁、J.S.密尔等人又提出了利己的利他主义。这种理论认为，人的本性是利己的，同时包含有同情心、与人类成为一体的社会情感、利他人的社会本能等。任何人都以追求私利作为行为的出发点，最终又以利他人和社会的共同福利作为行为的目标，其行为的结果则促使个人利益得以实现。

Litani He

利塔尼河 Litani River 黎巴嫩河流，古名莱昂特斯河，几经演变，成为现名。发源于国境东北部的巴勒贝克附近。在两侧的黎巴嫩山脉（西、东）的约束下，基本以东北—西南方向蜿蜒曲折流贯于贝卡谷地中。行抵黎巴嫩山脉的南端，突然折转向西，拐成一个直角，径直朝地中海前进，河面开始宽阔；在苏尔以北的加斯米耶附近入海，下游段也因此另称加斯米耶河。全长170千米，流域面积2 168平方千米。全程和整个流域均在黎巴嫩境内，是黎巴嫩流程最长、流域面积最广的河流，也是最重要的河流。大部分河水均被用来灌溉贝卡平原的农田。中游数处筑坝、蓄水，形成多个小型水库。

Lite'er

利特尔 Little, Arthur Dehone (1863–12–15～1935–08–01) 美国化学工程的先驱。生于波士顿，卒于缅因州东北港。1885年肄业于麻省理工学院，先后获美国匹兹堡大学（1918）、英国曼彻斯特大学（1929）、美国塔夫茨大学（1930）、美国哥伦比亚大学（1931）等名誉博士学位。1886年他在美国首创了商业性咨询研究所。1900年，又与W.H.华克尔合作在波士顿成立工业咨询公司，后改称利特尔咨询公司，成为举世闻名的咨询机构。他在皮革、氯酸钾、醋酸纤维素的制造和木材应用等方面作出了贡献。他曾任美国化学会会长及美国化学工程师协会会长。1931年获珀金奖章。



Litewude

利特伍德 Littlewood, Joan (1914–10–06～2002–09–20) 英国戏剧女导演。生于伦敦南部一工人家庭，卒于伦敦。靠奖学金进入皇家戏剧艺术学院。毕业后和一批业余戏剧爱好者在曼彻斯特创建了“戏剧联盟”。剧团为工人演出，并以其打破传统的表演方法而出名，1939年因第二次世界大战爆发被迫解散。

1945年利特伍德到伦敦东区组织名为“戏剧工作室”的试验性剧团，宣称她的理想是“为无产者观众提供娱乐和欢乐的殿堂”，在国内外巡回演出，直至1953年才以皇家剧院为固定演出场所。1955年，剧团应邀代表英国参加巴黎国际戏剧节。利特伍德为戏剧节带去的剧目为无名氏的《费韦夏姆的阿登》和B.琼森的《狐狸》。演出极为成功，从而使“戏剧工作室”剧团声名大振。翌年再次受邀，带给戏剧节的是捷克作家J.哈谢克的名剧《好兵帅克》，亦获得高度赞赏。“戏剧工作室”的最大贡献是在50年代中期英国戏剧发生重大变革时，介绍了B.贝汉、S.德莱尼等青年剧作家。

利特伍德的导演特点是不拘泥于剧本，演员参与剧本的编写，甚至演出时可以即兴发挥灵活处理台词，可以与观众交流，这种演出有很大活力，也很生动。50年代以来，受B.布莱希特影响，利特伍德用一切可能的艺术手段以取得特殊的戏剧效果，如在演出中插入音乐、歌曲和细腻的动作等。1961年，利特伍德离开了剧团，此后戏剧工作室时盛时衰，直到1972年她继任客座导演后才又有所复兴。1975年去法国，继续排演一些她在40年代创作的优秀作品。

Lituo-Luoman zhufangyan

利托–罗曼诸方言 Rhaeto-Romance dialects 分布于瑞士东南部和意大利北部的三种罗曼语方言的总称。又称利托–罗曼诸语言。属印欧语系罗曼语族。它包括弗留利语、拉迪恩语和罗曼什语。使用人口近60万，其中90%在意大利。三种罗曼语方言有若干共同点，但没有共同的历史和文学传统。语言学家通常把它们单独列为罗曼语言的一个小分支。这些方言过去分布的地区比现在广，北部远达多瑙河流域，后由于处在德语和意大利语两大语言之间，只在人口稀少、交通不便的山区得以幸存。三种方言中，罗曼什语于1938年被瑞士政府列为第4种官方语言，居德语、法语、意大利语之后，分布于瑞士与奥地利、意大利两国接壤的格里松斯州（也称格劳宾登州），使用人口约5万，不到瑞士人口的1%。弗留利语分布于意大利北部与奥地利、原南斯拉夫两国接壤的地区，使用人口近50余万，但没有取得官方语言的地位，其书面文献始于13世纪末。拉迪恩语分布于意大利阿迪杰河流域，使用人口1万多。“拉迪恩”一词偶尔被用来作为以上三种方言的总称。拉迪恩语与拉迪诺语不是同一语言，后者是西班牙语的一种方言。

Liwa Lüzhou

利瓦绿洲 Liwa Oasis 阿拉伯联合酋长国的绿洲群。位于国境南部，靠近沙特阿拉伯边境，是沙丘区一弧形洼地内30余个小绿洲的统称，东西延绵分布，总长约65千米。洼地底部与沙丘低坡上，多种植椰枣树，近年还种植蔬菜。比较大的居民点有马里耶、阿塞卜、艾拉丹、朱赖拉和塞尔瓦尼耶等，新的居民点还在不断增多。与沿海

地区有良好的公路相通，塞尔瓦尼耶有新建的机场。约有5 000人。1/3居民于冬季雨后到周围放牧，夏季草场干枯时再返回绿洲。也有少数居民移往北部沿海捕鱼或进入城市。地质勘探表明，这里地下有丰富的油藏分布。已着手开发。

Liweisi

利维斯 Leavis, Frank Raymond (1895-07-14～1978-04-14) 英国文学批评家。生于剑桥，卒于剑桥。1936～1962年任剑桥大学唐宁学院研究员，历任英国一些大学客座教授、美国艺术和科学学会名誉会员、《细察》评论季刊(1932～1953)主要创办人和编辑。主要著作有《大众文明和少数人文化》(1930)、《劳伦斯》(1930)、《英诗新方向》(1932)、《再评价》(1936，论17～19世纪英国诗人)、《伟大的传统》(1948，论J.奥斯丁、G.艾略特、H.詹姆斯、J.康拉德等小说家)、《小说家劳伦斯》(1955)、《安娜·卡列尼娜及其他论文》(1967)、《我们时代中的英国文学和大学》(1969)、《小说家狄更斯》(1970，与夫人合写)、《有生的原则：作为思想训练的英国文学系》(1977)。

利维斯认为商业和科技的发展削弱了文化的健康发展，应通过文学培养人在智力和道德方面高度敏感的感受力，来抵制低劣的“大众”文明。有了这样的训练，才能分辨当代文学中新的有生命力的东西，分辨古代文学作品中哪些在今天还有生命力。文学评论和大学文学系的任务就是培养这种感受力。他要求文学必须有道德价值，必须促进社会的健康。利维斯一生的评论和教学活动基本上围绕这一中心思想。他在G.艾略特和D.H.劳伦斯的作品里找到他所欣赏的文学特点，因此对这两位作家给予高度评价。利维斯是剑桥学派批评家之一，其文学理论在西方很有影响。

Liweitan

《利维坦》 *Leviathan* 英国哲学家、政治思想家T.霍布斯的代表作。全称为《利维坦，或教会国家和市民国家的实质、形式和权力》。1651年在伦敦用英文出版。利维坦是《圣经》中提到的一种巨大海兽名称的音译，借以表示国家具有威慑一切的权力。

全书分4篇。第1篇“论人类”，阐述作者关于国家学说的理论基础，即机械唯物主义哲学和功利主义伦理学。他将人的生命看作一种机械运动，趋利避害、自我保存是人性的根本原则。在没有政治权威的自然状态中，人们为了私利而争斗，成为一切人反对一切人的战争状态。第2篇“论国家”，集中论述作者的国家学说，是全书的主体。主要论述感情是支配人行为的首要因素，自然状态中的人出于对死亡的畏惧，在理性的指引下，通过契约组成国家。主权是国家的本质，主权者的权力是绝对的、不可分割的，臣民对主权者必须绝对服从，但又强调国家的作用在于保护个人的安全。第3篇“论基督教体系的国家”和第4篇“论黑暗的王国”，用世俗的观点系统阐述了教会与国家的关系，论证了国家与主权者的绝对权威。



《利维坦》1651年初版扉页

《利维坦》是近代西方第一部系统阐述国家学说的著作。书中的人性论、自然法、社会契约论和国家本质、作用的思想在西方政治思想史上有很大影响。

Liwensidun

利文斯敦 Livingstone, David (1813-03-19～1873-05-01) 英国传教士、非洲地理考察家。生于苏格兰布兰泰尔，卒于赞比亚的奇坦博。家境贫寒，10岁当童工，靠半工半读学习。1836年在格拉斯哥大学攻读希腊文、医学和神学，1840年获医学学位。1841年到贝专纳（今博茨瓦纳）的任传教士，一面传教，一面从事地理考察。40年代后期遍游贝专纳北部，并于1849年到达恩加米湖，1851年到达赞比西河。他对恩加米湖的发现曾受到英国皇家地理学会的奖励。

从1852年开始，为了传教和开辟内陆的贸易通道，利文斯敦对非洲中南部进行了三次长途考察。第一次为1852～1856年，他在巴洛茨酋长塞克勒士的帮助下到达西海岸的罗安达，后又转而东行，到达东海岸的克里马内，成为历史上有记载的第一个横越非洲大陆的欧洲人。在考察中，他发现了赞比亚河上的大瀑布，并以英国女王的名字命名为维多利亚瀑布。他的考察证实南部非洲实际是水土肥沃林木茂盛的地方。他写的《南非考察和传教旅行》一书于1857年出版。1858年在英政府资助下第二次去非洲，并以英国领事身份指挥对东非、中非的考察。先后考察了赞比西河、希雷河和鲁伍马河流域及马拉维湖和尼亚萨湖地区，但未能找到通向内陆的水道。1865年发表了《赞比西河及其支流探险记》。第三次考察从1866年开始，目的之一是勘察中非分水岭和尼罗河的源头。他勘察了大湖地区，并考察刚果河河源。1868年发现坦噶尼喀湖。但在试图搞清坦噶尼喀湖水的流向时染病。1871年3月抱病到达卢阿拉巴河注入刚果河处的尼扬圭，1872年再次向南探察尼罗河源，因病重于1873年逝于今赞比亚境内的班韦乌卢湖畔奇坦博村。

利文斯敦对非洲中南部的自然条件和社会情况所作的调查，为学术界提供了许多有用的资料。同时，对目睹的贩卖奴隶的罪恶活动进行了有力的揭露，他的考察资料，激起外部世界对非洲的兴趣，但也被殖民主义者利用，作为进一步侵略非洲的线索。

Liwensidun Pubuqun

利文斯敦瀑布群 Livingstone Falls 非洲刚果河上的瀑布群，也是世界最长的瀑布群。以苏格兰探险者、传教士D.利文斯敦名字命名。分布于刚果河下游马塔迪以上至金沙萨间354千米的河段上，在河流穿切高原山地处，从距海岸160千米之地开始，由32个急流和大瀑布组成，总落差约270米，是世界各大河下游罕见奇观。马塔迪—金沙萨间河段航运受瀑布所阻，但水力资源极丰富，水力蕴藏量约1亿千瓦。位于瀑布群下游段的英加大型水电枢纽工程，距马塔迪约40千米，在其25千米的河段内集中了100米的落差。

Liwofu

利沃夫 L' viv 乌克兰西部城市，利沃夫州首府。位于德涅斯特河上游与布格河上游之间的丘陵地上。为东西交通要道，扼喀尔巴阡山隘口。人口73.28万(2001)。1256年见于史籍。1340年为波兰人占据，1772年第一次瓜分波兰时，并入奥地利，1919年回归波兰。1939年被苏联占领。工业发达，机械工业是其主要部门，以中型精密机械制造业为主。电视机、工具和汽车制造业均有重要意义。农业机械、石油和天然气设备制造业亦较重要。轻纺、食品和化学工业也占有一定地位。乌克兰重要交通枢纽，铁路、公路网稠密，航空和管道运输也比较发达。

Liwofu

利沃夫 Lwoff, André (Michael) (1902-05-08～1994-09-30) 法国微生物学家。生于艾奈堡，卒于巴黎。1921年获巴黎大学理学学士学位后，进巴斯德研究所，在实验室工作多年。1927年获医学博士学位。1928年获美国洛克菲勒基金会资助到德国海德堡大学迈尔霍夫实验室留学。1929年任巴斯德研究所实验室主任。1932年获巴黎大学哲学博士学位。1936年到英国剑桥大学达维-凯林实验室作访问学者。1938年任微生物生理学部主任。1959年兼任巴黎大学微生物学教授。1969年任国家肿瘤研究所所长。他用辅酶Ⅰ鉴定流感嗜血杆菌所需第五因子，弄清它对细菌生理的作用。研究鞭虫生长因素、功能缺失及生理发育，证实溶原性细菌不分泌噬菌体，细菌在产生噬菌体后立即死亡及外界因素能诱导噬菌体生成。1950年发现紫外线辐射的诱导作用。1954年研究脊髓灰质炎病毒，它对温度的敏感性与神经毒力间的关系及病毒感染。搞清非特异因素在初次感染中的作用、病毒发育特异性抑制剂作用机制。与J.莫诺、F.雅各布共获1965年诺贝尔生理学或医学奖。



Liwupu

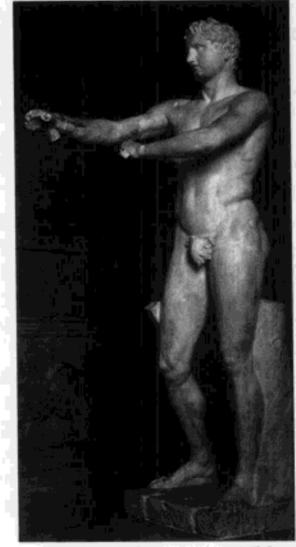
利物浦 Liverpool 英国第二大商港，默西赛德郡首府。位于英格兰西岸，默西河口，临爱尔兰海。面积约113平方千米。人口46.90万(2001)。原为渔村。1207年始建城堡。15世纪中叶成为与爱尔兰贸易的重要港市。17世纪末贸易扩大到西印度群岛。1880年设市。第二次世界大战时曾遭破坏，战后重建。现已成为现代化港口，最高潮位时河口水深8.4米。腹地宽广且经济发达，建有许多现代化码头。利物浦港是英国大油港之一。英国重要的造船和修船中心，船舶修理、机器制造、食品、制药、化学、汽车等工业发达。对外贸易输出量居全国首位，输入量仅次于伦敦。有运河通利兹、曼彻斯特。沿岸有英国最大的糖厂。默西河有1934年通车的隧道连接伯肯黑德，第二条隧道亦于1971年通车。有英格兰最大的教堂(1904)、建于1754年的市政大厅和建于1881年的利物浦大学。

Liwupu Gang

利物浦港 Liverpool, Port of 英国主要港口之一。位于英国西部沿海，爱尔兰海利物浦湾内，默西河口，是英国西部的海上大门。港口历史悠久，港口腹地是英国工业革命的发祥地。港口所在地利物浦市是英国重要的工业中心，尤以造船、修船、棉纺、机械制造和食品工业著名。疏港公路和铁路连接港口并通向曼彻斯特、伯明翰、伦敦、格拉斯哥、贝尔法斯特等英国主要城市。码头延长47千米，分为利物浦、伯肯黑德、布罗姆巴勒和特兰梅尔4个港区，共有30多个码头，最大接纳过总长346米、吃水14.8米、总载重量32.3万吨的船舶。利物浦港区是最大的港区，可装卸各种货物，包括件杂货、集装箱、干散货、液散货和准装货；伯肯黑德港区主要装卸件杂货和重件货；布罗姆巴勒港区主要装卸件杂货和干散货；特兰梅尔港区主要装卸液散货。2003年，到港远洋货船5 774艘次，货物吞吐量3 175.3万吨，集装箱吞吐量57.8万标准箱，集装箱化率为38.6%。

Lixibosi

利西波斯 Lysippus(前4世纪) 希腊雕塑家。生于伯罗奔尼撒，曾为亚历山大大帝所器重，并在其宫廷从事雕刻。据记载他一生做了1 500个青铜像，但均已佚失，今只能从少数罗马时代的大理石复制品中考察其艺术。他的作品风格似介于普拉克西特列斯和斯科帕斯之间，多为男性雕像。他还创身长与头部8∶1的比例，使魁伟的体形在颀长中益显挺秀。他的著名作品有《刮汗污的运动员》和《亚历山大胸像》。亚历山大雕像的目光深沉而坚定，显示着内心的丰富和坚强的意志。



利西波斯的《刮汗污的运动员》

lixi

利息 interest 货币所有者将货币作为资本贷放时从职能资本家那里分享的利润的一部分。在不同生产方式中有不同的形式，如高利贷利息、银行存款利息等。

形成 实际上是利润，即剩余价值的一部分，这部分是执行职能的资本家，即产业家或商人在他不是使用自有资本而是使用借入资本时，必须支付给这个资本的所有者和贷出者的部分利润。这说明利息



利物浦市区景观

的范畴同产业资本本身的运动无关。只有资本家分为货币资本家和产业资本家，才使一部分利润转化为利息，才创造出利息的范畴；并且，只有这两类资本家之间的竞争，才创造出利息率。利息对执行职能的产业或商业企业主来说，只是表现为资本所有权的果实，表现为抽掉了资本再生产过程的资本自身的果实，即不进行“劳动”，不执行职能的资本的果实；而对企业主收入来说只是表现为他用资本所执行的职能的果实，表现为资本的运动和过程的果实，这种过程对他来说表现为他自己的活动，与货币资本家的不活动、不参加生产过程形成对照。

本质　是同生息资本和贷放形式相联系的。所谓贷放就是把价值作为资本而不是作为货币或商品来让渡的形式。在资本主义生产方式的基础上，货币除了作为货币具有的使用价值以外，又取得了一种追加的使用价值，即作为资本来执行职能的使用价值，也就是创造剩余价值或利润的使用价值。就它作为可能的资本来说，它变成了一种特殊的商品，即货币作为资本变成了商品。如果货币所有者把一定量货币A交给另一个职能资本家作为资本来使用，资本在使用过程中按照平均利润率（假定20%）生产一定的利润，那么，职能资本家必须把利润的一部分（比如5%）用来支付这一定量货币A作为资本的使用价值。他支付给所有者的那一部分利润，就称作利息。因此，利息不过是一部分利润的特别名称，或特别项目。在这里，货币不是被付出，也不是被卖出，而只是被贷出。只要他的资本已经贷出去，从而作为货币资本发生作用，就会为他带来利息，即利润的一部分，但他不能支配本金。把货币贷出去一定时期，然后把它连同利息（剩余价值）一起收回，是生息资本本身所具有的运动的全部形式。

特征　只能是职能资本家所实现的利润的一部分，而不是全部。因此，利润本身就成为利息的最高界限，而利息的最低界限完全无法规定。利息是由一般利润率调节的，它和利润的关系同工资和剩余价值的关系不同。在工资和剩余价值的分割中，量的分割是从质的分割产生的；但是，利息和利润的质的区别纯粹是从量的分割产生的。全部利润如何分割为利息和本来意义的利润，是由供求从而由竞争进行调节。利息率就是为使用资本而支付的金额和这个资本本身之间的比率。市场利息率不断变化，一个国家占统治地位的平均利息率不能由任何规律决定。生息资本虽然和商品是绝对不同的范畴，但变成特种商品，因而利息就变成了它的价格。这种价格就像普通商品的市场价格一样，任何时候都由供求决定。

lixilü

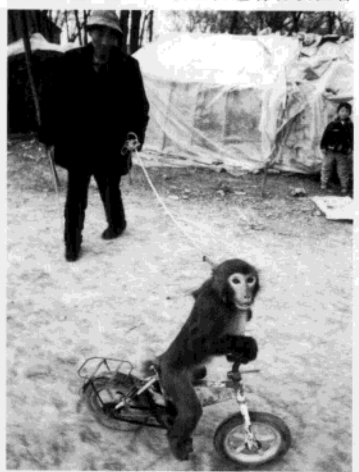
利息率　interest rate　一定时期内利息量与本金的比率。见利率。

lixishui

利息税　interest tax　专门针对个人的银行存款利息所得征收的税。个人收入所得税的一项。目的是调节个人收入的差距，同时增加财政收入。中国的利息税只限于对个人银行储蓄存款的利息征税，并由银行代扣代缴。个人投资的分红不属于利息税的调整范围，个人购买国债的利息所得也无须缴纳利息税。利息税的特点是：①调节范围广；②对个人收入影响不大；③由银行系统代征；④没有起征点，即没有免征额的规定，凡是银行储蓄利息一律上税；⑤税率一致。

Lixin Xian

利辛县　Lixin County　中国安徽省亳州市辖县。地处皖西北，淮北平原中西部。面积1 950平方千米。人口147万（2006）。县人民政府驻城关镇。1964年10月31日析阜阳、凤台等县边缘10个区置利辛县，以城南之利辛集得名。地势西北高、东南低。河流主要有西淝河、茨淮新河、阜蒙新河等。气候温和湿润，四季分明，年平均气温14.9℃，平均年降水量842毫米，属北亚热带季风气候。农业主产水稻、小麦、豆类、杂粮、薯类、棉花、药材等，国家粮食生产基地和秸秆养牛示范县。工业主要有机械、农机、食品、化工、粮油加工、针棉织、建材、木材加工等。京九、青阜铁路过境，西淝河、茨淮新河常年通航。利辛“猴戏”独具特色（见图）。名胜古迹有春秋伍奢墓、真定府、禅阳寺等。



利辛县的“猴戏”

lixueping

利血平　reserpine　吲哚型生物碱，分子式$C_{33}H_{40}N_2O_9$，分子量608.68。存在于萝芙木属多种植物中，例如中国萝芙木和催吐萝芙木中，在催吐萝芙木中，含量最高可达1%。1952年E.施利特勒尔等从印度萝芙木中首次分离出来。利血平熔点264～265℃（分解），比旋光$[\alpha]_D^{23}$−117.7（氯仿），$[\alpha]_D^{26}$−164（吡啶）或−168（二甲基甲酰胺）。利血平是一个弱碱；易溶于氯仿、二氯甲烷、冰醋酸，能溶于苯、乙酸乙酯，稍溶于丙酮、甲醇、乙醇、乙醚、乙酸和柠檬酸的稀水溶液，难溶于水。它的溶液放置一定时间后变黄，并有显著的荧光，加酸和曝光后荧光增强。

利血平能降低血压和减慢心率，作用缓慢、温和而持久，降压灵中也含有利血平。利血平对中枢神经系统有持久的安定作用，是一种很好的镇静药。

Liyade

利雅得　Riyadh; Ar Riyād　沙特阿拉伯首都和最大城市。位于阿拉伯半岛中部图怀克山脉西麓一个比周围低30米左右的盆地型平原上，临哈尼法干河，海拔591米，东距波斯湾海岸386千米，西南距麦加770千米。人口约500万（2005）。终年炎热干燥，6～8月平均最高气温41.7℃，极端最高气温可达45℃，12月至次年2月各月平均气温降到14～16℃。年降水量81毫米。周围是由田野、种植园、椰枣林、花园和清泉组成的绿洲。“利雅得”在阿拉伯文中就是“花园”一词的复数。18世纪中叶始建。1818年成为沙特王室的都城，1932年正式成为王国的首都。随着石油的开采而迅速发展为现代化的新型城市。工业有炼油、石油化工、水泥、纺织、食品等部门。有铁路东通达曼港，公路西通吉达港、麦加、麦地那以及国内许多城市。北郊有国际机场。原有坚固的城墙和碉堡，现城墙大部分已拆除。市区依地形纵向展开，南北长约30千米，东西宽约10千米。分居民区、商业区、工业区和农业区，许多广场、公园和喷水池分布其间。有可同时供1.5万穆斯林祈祷的大清真寺。市西的纳西里耶区，是王宫和亲王们的宅第区。有伊本·沙特伊斯兰大学（1950）、沙特国王大学（1951）、利雅得大学（1956）。西北16




利雅得市容

千米有沙特故都、沙特部族的发祥地德拉耶的遗址。

Liyepaya

利耶帕亚 Liepāja 拉脱维亚港口城市。位于国土西南岸，濒波罗的海，南临利耶帕亚湖。人口8.55万(2007)。1263年日耳曼十字军在此建要塞。1625年建市。18世纪初建港，为不冻港。1795年归属俄国，称利巴瓦。1893年建军港，迄今一直为海军基地。1918～1940年拉脱维亚独立期间改称今名。此后属苏联拉脱维亚苏维埃社会主义共和国，直至1991年拉脱维亚再度独立。主要工业部门有钢铁、造船、农机、渔产品加工、建材、制糖、纺织等。也是海洋渔业中心。有彼得大帝行宫等名胜和海滨疗养胜地。市内设有海运学院、里加工学院分院等高等院校。

liyi

利益 interest 人们通过一定的社会关系表现出来的不同需要。需要是人的第一个历史活动，利益是由需要引起的。但需要本身并不就是利益。需要的满足程度依赖于生产力所能提供的产品的状况和水平，也依赖于获取利益的权利，即社会关系。在社会对既定利益的分配中，社会关系的作用是首要的、决定性的，人们的社会地位、在生产关系体系中的地位决定人们的利益及其满足程度。所以，利益在本质上属于社会关系的范畴。

由于需要的多样性和社会关系的复杂性，利益也表现出多层次性。从利益主体看，可以区分为个人利益和社会利益；从利益实现过程的角度，可以区分为当前利益和长远利益；从利益内容的角度，可以区分为物质利益和精神利益。通常人们所说的利益，主要指物质利益。

马克思主义承认，人们奋斗所争取的一切，都同他们的利益有关。人类进行活动的直接目的，就是为了物质利益。利益反映一定的社会关系，其中最主要的是经济关系，“每一既定社会的经济关系首先表现为利益”。在阶级社会中，阶级斗争首先是为经济利益而进行的斗争，政治权力不过是实现经济权利的手段。意识形态的斗争，道德领域的冲突，归根到底也是物质利益冲突的反映。物质利益是人们改造自然进行生产活动的直接原因，同时也是一切社会集团、社会组织得以形成的基础和一切社会斗争的根源。物质利益是社会历史发展的最终动因。

肯定物质利益对人们活动的支配作用，这是历史唯物主义的基本观点。与之相对立，历史唯心主义常用空洞的道德和政治说教来掩盖和抹杀客观存在的物质利益。历史上也有一些思想家在不同程度上意识到利益在历史活动中的重要作用，但由于阶级和历史的局限，他们离开社会关系认识利益，认为利益源于人的自然本性或仅仅是某种意识和心理的表现，因而也是错误的。

liyi faxuepai

利益法学派 interest school of law 20世纪初在德国兴起的以强调法官应注意平衡各种相互冲突的利益为其理论基础的现代资产阶级法学派别之一。社会学法学派的一个支派。20世纪初，西方各国正进入垄断资本主义阶段，法律领域也随之发生了变革，特别是在德国，1900年开始实施新制定的《德国民法典》，其中总则部分包括不少抽象原则，例如第138条“违反善良风俗的法律行为无效”。在适用这些规则时产生了复杂的法律解释以及法官的作用问题。利益法学派和自由法学派的学说都是在这种新的历史背景下产生的。

利益法学派主要代表人是德国的P.von黑克、H.施托尔和R.米勒-埃尔茨巴赫等人。该派主要观点是反对传统的概念论和形式主义法学观点，即假定现行法律制度是没有漏洞的，法官只要通过适当的逻辑推论，就可以从现行的实在法演绎出正确的判决。他们认为这种假定毫无根据，相反，每一法律制度必然是不完全的且充满漏洞；法是立法者为解决各种利益冲突问题而制定的原则，因而法只表明某一社会集团的利益胜过另一集团的利益，或双方的利益都应服从第三个集团或整个社会的利益。这里的利益是从最广义上讲的，包括公共利益和私人利益、物质利益和精神利益。为了获得公正的判决，法官对一定法律，必须首先确定什么是立法所要保护的利益。法官绝不应像一台按照逻辑机械法则运行的法律自动售货机，而应是独立思考的立法者的助手，他不仅应注意法律条文的字句，而且要通过亲自对有关利益的考察去掌握立法者的意图，对法律作出评价。法学的任务也在于通过法律和社会生活的研究来促进法官完成这一任务。

这一学派开始时主要致力于对私法的解释，后来逐步扩展到宪法、行政法和刑法等领域。在刑法中，由于罪刑法定主义一般仍是公认的原则，因而法官在刑事案件中平衡各种相互冲突利益的活动，主要体现在如何根据法定刑来量刑。在行政法领域中，行政法庭必须密切注意利益冲突的平衡，因而该派有较大影响。在反对传统法学观点、扩大法官权力、强调调和利益方面，该派观点与自由法学派极为相似，但它自认为与自由法学派不同，例如，它并不主张法官有权根据正义感进行判决。

liyi jituan

利益集团 interest group 从广泛的意义上讲，所有由于维护、争取某种利益的原因所组成的人员的集合、群体都是利益集团。在现代政治学研究领域，专指那些由于特定的利益而集合在一起，具有有组织地参与政府过程特别是意见表达功能的社会群体。美国的各种压力集团、院外集团，其他西方国家的各种“政治社团”等，都属于利益集团的范围。

利益集团的产生，是与资本主义社会经济、政治的发展联系在一起的。在社会生产高度市场化的前提下，在西方国家资本主义民主和法制的框架内，在多元文化的社会背景下，出现了越来越多的以向立法机关、行政首脑和主要政党表达意见和施加压力为基本任务的利益集团。

资本主义民主、宪政原则和多党制度，是西方国家利益集团产生的前提和条件，利益集团和集团政治本身又是对资本主义民主和法制的补充和完善。

利益集团不是政党，但现代政党政治是利益集团存在和发展的制度基础，而且与政党的活动交织在一起。依托美国的两党制，以国会为核心，借助高度发达的新闻媒体，美国成为了利益集团活动最为典型和最为发达的国家。利益集团存在的历史比较长，社会覆盖面最为广泛，对主要政党的意见综合和政府决策的影响非常大。①从社会功能上讲，利益集团主要是在政府过程中以意见表达的方式参与国家机关的决策或决策施行活动。②从社会基础上看，利益集团是由于那些共同但又通常在社会上是比较具体的利益而形成的。也即就团体内部而言，这种利益基础是共同的；就整个社会而言，这种利益又往往是非常具体，甚至是非常专业化的。③利益集团按一般社会团体的规则开展活动。它们是以社会团体的面目出现，具有社会团体的一般属性。④作为政治体系中的重要组成部分，各国承认能够维护和促进本国政治统治的利益集团，给予它们特定的法律地位。

西方国家，特别是美国的利益集团主要表现为各种各样的压力团体。它们大多是在一些产业性、行业性、专业性、职业性的组织和与一定的族裔有关的群体的基础上发展起来，或是由这些社会团体扩展职能而形成的。比如，美国的劳联－产联、美国退休人员协会（AARP）、全美制造商协会等，日本经济团体联合会，英国的英国企业协会，等等。

利益集团的活动方式在多数情况下，谋求以直接接触的方式“接近”政府，从而比较直接地影响国家机关的决策，是利益集团的典型工作方式。

在西方国家的政治学界，对利益集团的研究已经成为政治学理论领域最重要的课题之一。美国较早对利益集团进行系统分析和研究的是A.F.本特利和D.杜鲁门等。本特利以“集团”一词作为其研究工作和理论表述的基准概念，认为集团就是政治生活中态度对立的各方，继而认为“政府的原始材料”是人的行为和集团。杜鲁门学说的核心概念是“接近”（access），即利益集团对政府的“接近”是利益集团活动成功与否的关键。

liyi juji

利益聚集 aggregation of interests 若干个社会政治存在形式或意见表达主体将各自的利益诉求结合在一起，以形成一定程度共同政治目标的过程。在政治生活中，利益聚集表现为政治人物、政治组织相结合的过程；在政府过程中，意见聚合又表现为意见综合的过程。利益聚集的基础，是不同社会利益群体的具体利益以及它们的意见表达；利益聚集的目标，是通过意见综合上升为法律和政府决策；利益聚集的过程，是不同的社会利益群体及其代表性组织，比如压力团体，通过相互角逐，缩小不同要求之间的差别，最后达到有限度的意见沟通的过程。在意见聚合中，意见被受到普遍重视，被接受份额相对较大的政治存在形式的政治影响事实上得到了扩大。在现代政治生活中，主要政党和政府善于利用意见聚合的机制，尽可能听取和综合不同的社会利益群体的意见，使意见综合、立法和政府决策具有尽可能广泛的利益聚集基础。

Lizhou Lu

利州路 Lizhou Circuit 中国宋代政区。真宗咸平四年（1001）分西川路置，为川峡四路之一。治利州（今四川广元市），仁宗皇祐三年（1051）移治兴元府（今陕西汉中市），统兴元一府、利、洋、阆、剑、文、兴、蓬、政、巴九州和剑门一监，辖境相当于今四川梓潼、南部、营山、平昌等县以北，陕西秦岭以南的汉中地区及甘肃文县地。南宋高宗绍兴十四年（1144）分为东、西两路，东路治兴元府，统兴元一府、剑、复、阆、金、洋、巴、蓬七州、大安一军（至道二年于兴元府三泉县置）；西路治兴州（后改沔州，今陕西略阳县），统阶（原属秦凤路，绍兴初来隶）、成、西和（原属秦凤路，绍兴十二年来隶）、凤（原属秦凤路，绍兴十四年来隶）、文、龙（政和五年政州改）、兴七州。孝宗乾道四年（1168）复合为一路。淳熙二年（1175）复分，三年又合，五年复分，绍熙五年（1194）再合，宁宗庆元二年（1196）又分，嘉定三年（1210）复合，十三年又分，理宗端平三年（1236）兵乱，诸州散废。地处宋金交界，因军事形势变化，故南宋时屡有分合。该路位于山地，唯汉中盆地农业的兴元府农业经济较好，如“汉中沃野如关中，四五百里烟濛濛，黄云连天夏麦熟，水稻漠漠吹秋风。七月八月穲稏红，一家往往收千钟”（《舆地纪胜》）。利州路的剑州隆庆府（治剑阁，绍熙元年升隆庆府）是典型的梯田开发区，“太守之居已半山，内外居民悉居山上下，原野浓淡若相次第，林壑升降叵有等级”（《舆地纪胜》引泰坦《春风楼记》）。故而“路险客须到，山高人尽种”（《舆地纪胜》引雷周辅诗）。利州绵谷县（今广元市）地当由秦入蜀剑阁道必由之路，所谓“秦蜀舟车咽喉”；又是利州路转运使司治所，被称为“剑外一大都会”，“时人称为小益，对成都之为大益也。”但实际情况是“土瘠民贫，城郭庳而居室陋”。汉水流域的金州（今陕西安康）在北宋时“诸县率皆人户荒疏，路岐荒僻”，自南宋“渡江以后舟车辐辏，商贾接踵，遂为秦头楚尾一大都会”（《舆地纪胜》引《图经》）。总之，利州路因地处南北分界，经济差于益州（成都府路），而胜于夔、梓两路。

Lizi

利兹 Leeds 英国英格兰中部西约克郡城市。位于奔宁山脉东麓的艾尔河畔，地处西约克郡城市圈。面积562平方千米。人口72.6万（2000）。1893年设市。14世纪建立纺织工业，1848年铁路通车后成为机车制造中心。工业革命以后迅速发展。为英国毛纺织业和商业中心之一，服装工业为专门化部门。也是制造业中心，有机械、飞机、精密仪器、化学等部门。有以纺织专业著名的利兹大学（1884）及建于12世纪的修道院。铁路枢纽。有运河西南通利物浦，东通金斯顿（赫尔）。

liqing

沥青 pitch 黑色到暗褐色的固态或半固态黏稠状有机物质。包括天然沥青、煤焦油沥青和石油沥青等。存在于自然界或由煤的干馏、石油炼制过程制得。主要由大分子的烃类和非烃类混合物组成。基本上以碳和氢两元素为主，还有少量的硫、氮、氧元素和极微量的铁、镍、钒等50余种其他元素。不同种类的沥青，元素含量各异。沥青是由上千种化合物组成的混合物，目前还不能将沥青按其化学结构分类，只能根据沥青在某些选择溶剂中的溶解性分成几种不同的组分，通常为饱和分、芳香分、沥青质和胶质。在氧化铝色谱柱中，用溶剂冲洗，戊烷可溶物为饱和分，甲苯可溶物为芳香分。沥青质和胶质为沥青的主要成分。沥青质能被庚烷热溶冷却后沉淀，一般是棕色至墨色、硬而脆的粉末，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇等，而溶于二硫化碳、吡啶等。胶质溶于庚烷，是深色的半固体或固体物质，有极高的延性和高的胶黏性，也溶于二硫化碳、吡啶等。沥青的比重一般为1.15～1.25，有光泽。在温度足够低时呈脆性，易断裂，断面平整，呈介壳状。加热时逐渐融化。可溶于二硫化碳，不溶于水。沥青的黏结性、抗水性、防腐性、耐热性和流变体等性能良好。可用于涂料、塑料、橡胶、筑路、防水材料等方面。经调制的特种沥青可作为碳素材料的原料。

Liqing Hu

沥青湖 Pitch Lake 世界上最大的天然沥青湖。位于特立尼达和多巴哥共和国特立尼达岛西南部的拉布雷特角，距首都西班牙港约90千米。面积约47公顷，湖心最深64米，估计储量1 200万吨。由于古代地壳变动，岩层破裂，地下石油和天然气溢出，长期与泥沙等混合，形成沥青。尽管开采了100多年，现在日开采量达30～40吨，湖面并未因此而下降，新的沥青源源不断地从湖底涌出。该湖原为原始森林覆盖，1888年英国人开始采掘。1978年，特立尼达和多巴哥政府收归国有。目前年产量约10万吨，绝大部分供出口。该湖出产的沥青含有天然无机物质，沥青坚固稳定，只要稍经加工，即可使用。铺路坚固、耐久、耐寒、耐热，且夜间发光，被称为“灰色闪光路”，特别适合夜间行车。世界上许多著名的大型公路、广场和机场等项目均使用了这里的沥青。



liqing youkuang

沥青铀矿 pitchblende *晶质铀矿*的隐晶质变种，化学组成为$UO_{2.16\sim2.70}$。形态多样，常呈肾状、球粒状、钟乳状、皮壳状、致密块状等胶状集合体形式产出。黑色，水化后呈暗绿色。沥青光泽，风化后呈土状光泽。莫氏硬度3～5，密度6.5～8.5克/厘米^3，都小于晶质铀矿。硬度和密度随含氧系数和含水量的增加而降低。贝壳状断口，无解理，常具干裂纹。具电磁性。主要产于中、低温热液铀矿床中；也呈块状、浸染状和细脉状产于沉积、沉积变质和淋积型铀矿床中。与晶质铀矿、铀黑、白铁矿、黄铁矿、自然硒等共生。一般不含或微含钍，是自然界中发育最为广泛的最重要的工业铀矿物。

liqi

疠气 pestilential qi 中医学称具有强烈传染性的一类致病因素。其所致疾病可形成瘟疫流行，又称疫气、异气、杂气、疫疠之气、乖戾之气。

中医学对疠气所致疫病的认识很早，早在《周礼·天官·疾医》中就记有“四海皆有疠疾”，把有传染性的疾患称为疠疾。《左传·哀公元年》有“天有灾疠。”杜预注“疠，疾疫也。”《素问遗篇·刺法论》中有“五疫之至，皆相染易，无问大小，病状相似”的记载，但对其病因却长期认为是由于气候反常的“非时之气”。至明代*吴又可*的《温疫论》才明确提出：“温疫之为病，非风、非寒、非暑、非湿，乃天地间别有一种异气所感。”他又称这种异气为疠气。尽管他限于当时的科学发展水平，认为疠气“无形可求，无象可见，况无声复无臭”，但也明确指出，疠气有多种多样，一气一病，即感受某种异气便导致某种疾病。就病因学而论，在当时能达到这样的认识水平是很可贵的。

疠气主要通过空气和饮食物，经口鼻侵入人体引致疾病，如鼠疫、天花、霍乱、白喉、大头瘟、虾蟆瘟、疫痢、烂喉痧等。实际上包括了现代的烈性传染病和许多其他传染病。这些疾病都有发病急骤、传染较快、病情较重、症状相似、传染性强、易于流行等特点。但每种疾病的临床症状随致病疠气不同而各异。在对疠气所致疫病的预防和治疗方面，中医学曾创制过许多有效的方法和方药，如用人痘接种预防天花和治疗湿热疫病的达原饮等。

Liling Yan

戾陵堰 Liling Weir 中国三国时在灅水（今永定河）上修筑的引水工程。位于今北京石景山西麓，可灌溉农田百余万亩。三国魏嘉平二年（250）镇北将军刘靖镇守蓟城（今北京市），派军工造戾陵堰，拦截灅水，经过人工开凿的车箱渠，下游利用古高梁河道，向东到潞县（在今通州境）入鲍丘河。堰体用石笼砌成，高1丈、长30丈、宽70余步，取水口位于上游北岸。洪水时，堰顶可以溢流；平时可拦截河水入渠，设计合理，堰体又易于维修。晋元康五年（295）堰被洪水冲毁3/4，引水闸也被冲坏。刘靖之子刘弘派一千多军士修复。到北魏神龟二年（519）幽州刺史裴延儁派卢文伟主持修复督亢渠（位于今河北省）和戾陵堰，共灌田百余万亩。北齐天统元年（565）幽州刺史斛律羡，又导高梁水北合易京水（今温榆河支流）灌田，将灌区发展到温榆河地区。唐永徽年间（650～655）幽州都督裴行方引卢沟水（永定河），开稻田千顷，属于戾陵堰灌区的修复。

金代于大定十二年（1172），在石景山以北的麻峪村引浑河（今永定河）水，开凿金口河以通航运。引水路线上段大致与戾陵堰引水渠相近。金口河因坡度过陡，河水含沙量太大而失败。元初*郭守敬*曾重开金口河，成功地使用了30年。元末至正二年（1342）又建金口新河，将取水口上移到三家店，结果工程以失败告终。

lihu

隶户 family in servitude 中国南北朝时期的一种贱民阶层。又称杂户。广义包括伎作户（官府作场控制的工匠）、屯田户和牧户，狭义一般指在官府机构和官僚贵族家中服非生产性杂役的人户，如乐户。

linong

隶农 coloni 古代罗马时代，3世纪以前主要指租地耕种的人，4～5世纪主要指介于自由民与奴隶之间的农业劳动者。古拉丁文colonus译作隶农，又译为“科洛尼”(coloni，为colonus的复数形式)。本意为“自耕农”，泛指小块土地的佃耕者。

隶农最早于公元前2世纪在意大利出现。由于公民权和土地开始分离，商品经济一定程度的发展，部分罗马公民租种他人土地，成为隶农。他们有的是靠农业自力谋生，也有的是拥有资金和奴隶靠出售农产品谋利。租地需订契约，订约双方政治上平等，都有权根据自己意愿中止契约。租期一般为5年，地租用现金支付。1世纪起，随着罗马帝国大地产制盛行，隶农制也逐渐流行，同时隶农的地位不断恶化。3世纪时，由于奴隶占有制开始衰落，战乱频仍，捐税苛重，人口流动急剧，劳动力日益缺乏，罗马政府和大庄园主逐步采用强制手段把隶农固着在土地上。

4～5世纪，隶农的地位进一步发生变化。他们与土地所有者的关系不再基于私人之间的契约，而是根据代表奴隶主和大地主利益的罗马政府颁布的法令。这期间的罗马法律规定土地所有者是隶农的主人，隶农及其财产是庄园财产的一部分，对隶农的婚姻权以及处置和继承财产的权利都作了限制，尤其限制隶农自由迁徙。但是，隶农不同于奴隶，法律仍然承认他们是自由民，在法庭上对隶农不能像对奴隶那样随便拷打；隶农有自己的家室和微薄的财产（工具、农产品）；获主人允许也可以当兵。隶农也不同于中世纪的依附农民，因为除了所耕种的土地以外依附农民是自己财产的所有者。

在罗马帝国晚期，隶农在经济中的地位日益重要，大、中庄园广泛使用隶农劳动。由于对被释奴授产使其从事耕作，加之大批“蛮族”俘虏以隶农身份定居于帝国境内，自治市里的中、小土地所有者又大量破产，结果隶农的数量不断增加。帝国后期隶农制的发展标志着奴隶占有制社会内部封建制生产关系萌芽。

lishu

隶书 official script 中国古代汉字的一种书体。自战国晚期在秦国文字俗体的基础上产生，一直沿用到汉末，经历的时间较长，其字体本身也有变化。一般把战国晚期到西汉早期的隶书视为古隶（又称秦隶），其面貌比较古拙，用笔带有篆文的特点。到西汉昭帝、宣帝时，隶书发展成一种在写法、结体上都有规范的字体，一般称汉隶或八

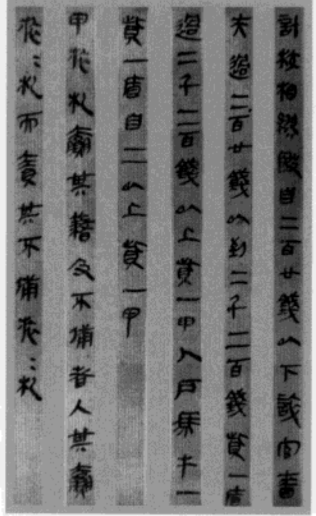


图1 秦隶（云梦秦简《效律》）

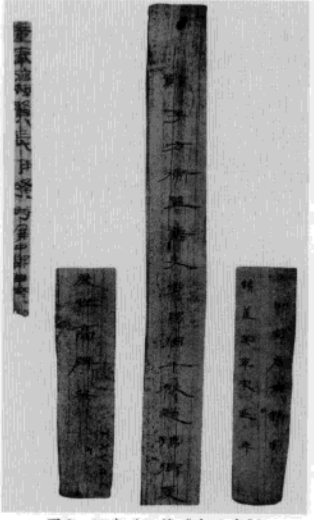


图2 汉隶（汉简《急就章》）

分。到东汉中期，人们在日常生活中又对隶书进行改造，产生了一种新面貌的隶书，有人称其为新隶体。用笔呈现出由八分向楷书过渡的面貌。

隶书又称佐书。《说文·叙》说王莽时有六书，“四曰佐书，即秦隶书”。汉代人常把官府文书等所用隶书书体称为史书。前人往往由于《史籀篇》，误以为史书就是籀文。汉代官府里从事文书工作的官吏是书佐和史，如《论衡·效力》：“治书定簿，佐、史之力也。”《后汉书·百官志》：“书佐干主文书。”从“佐书”、“史书”这两个名称来看，隶书得名的原因似当以“令隶人佐书”之说为是。

推荐书目

裘锡圭．文字学概要．北京：商务印书馆，1988.

Libo Xian

荔波县 Libo County 中国贵州省黔南布依族苗族自治州辖县，山地丘陵农业县和重要产煤县之一。位于省境南部，黔桂两省（区）交界的九万大山地区。面积2 432平方千米。人口17万（2006），有布依、水、汉、苗、瑶、侗等18个民族。县人民政府驻玉屏镇。宋置荔波州。明正德元年（1506）置荔波县。1958年与独山、平塘合并为独山县。1961年复置荔波县。县境地处贵州高原向桂东丘陵的过渡地带，地形地貌以山地、丘陵为主体，次为河谷平坝。属中亚热带湿润性季风型气候，温暖湿润，夏长冬短，降水充沛，无霜期长。年平均气温18.3℃。平均年降水量1 320.5毫米。矿产资源有煤、铁、铜、铅锌矿、水晶石、陶土、石灰石等。其中，无烟煤、烟煤丰富，质量较优。农业主产水稻、玉米、



小七孔鸳鸯湖风景区

油菜子、烤烟、苎麻、辣椒、红麻等。畜牧养殖以生猪、牛为主。山区多杉、松、竹等。工业有煤炭、电力、农机修造、建材、酿造、粮油和饲料加工、工艺美术等地方小型工业。特产有凉席、土花布和龙头手镯。交通运输以公路为主，通都匀、麻尾、三都、王蒙、佳荣、小七孔风景区等地及广西的金城江、南丹等。名胜有国家级荔波樟江风景名胜区和国家级荔波茂兰喀斯特原始森林自然保护区及小七孔鸳鸯湖风景区（见图）、大七孔景区、小春河峡谷景区等。

lichun ke

荔蝽科 Tessaratomidae; tessaratomid bug 昆虫纲半翅目一科。泛热带分布。世界已知235种。中国已记录25种，主要分布于南方。中国常见的种类有：荔枝蝽（*Tessaratoma papillosa*）、方肩荔蝽（*Tessaratoma quadrata*）为荔枝和龙眼的大害虫，其他尚有硕蝽（*Eurostus validus*）、巨蝽（*Eusthenes robustus*）等。体大型。外形与蝽科相似。褐色、紫褐色或黄褐色，可有金属光泽。

头小型。上颚片伸过唇基末端并在前方会合，头侧缘薄锐。触角4～5节，第3节短小，中国种类触角多数为4节。触角着生处位于头的下方，由背面不可见。下唇较短，不伸过前足基节。小盾片特征与膜片脉序似蝽科。第2腹节气门在多数属中外露。各足跗节2节或3节。

常喜生活于乔木上。吸食果实和嫩梢，造成较大危害。成虫和若虫均可放出强烈的臭气。

此类群与蝽科近缘，曾一度放入蝽科内，以荔蝽亚科对待，近年，分类学工作者多数将其从蝽科中分出，独立成科。

Lijing Ji

《荔镜记》 *Story of Litchi and Mirror* 明代传奇作品。作者佚名。现存明嘉靖四十五年（1566）刊本。福建建阳麻沙镇崇化里新安余氏坊刻印。封面题作“班曲荔镜戏文”。系据“前本《荔枝记》”“校正重刊”。作品根据流传于闽南、粤东的陈三、五娘故事编演。叙述泉州人陈三（陈伯卿）送兄长赴广南任所，途经潮州，在元宵灯市与五娘（黄碧琚）相遇，互相爱慕。五娘父母将五娘许配富豪林大。下聘之日，被五娘踏坏聘礼，打走媒人。翌年，陈三重游潮州，五娘倚楼，投荔枝、手帕订情。陈三遂乔装磨镜匠，卖身黄家为奴，两人相偕出奔。陈三被捕入狱，得兄长陈伯贤救助，终与五娘团圆。此剧明、清两代一再被官府禁演（见《揭阳县志·风俗篇》与《厦门志》卷十五），但受到人民群众的欢迎。潮州的一首民歌中提到：“东畔出有苦孟姜，西畔出有苏六娘，北畔出有英台共山伯，南畔出有陈三共五娘。”在当地人民心目中，陈三、五娘故事同孟姜女、苏六娘、梁山伯



《荔镜记》（明嘉靖刻本）

与祝英台等故事具有同等地位。

《荔镜记》用潮州、泉州方言写成，一些曲调用"潮腔"演唱，并且描绘了潮州和泉州的地方风俗，构成全剧浓郁的地方色彩。这部作品在福建、广东的地方剧种中影响很大，梨园戏、潮剧、高甲戏、莆仙戏、芗剧等都有这个剧目。中华人民共和国建立后，各剧种根据本剧种的传统剧目进行改编，继续上演。

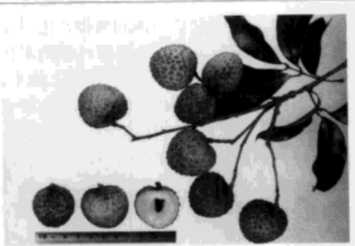
Lipu Xian

荔浦县 Lipu County 中国广西壮族自治区桂林市辖县。位于自治区境东北部。面积1 759平方千米。人口37万（2006），有壮、汉、苗、瑶等民族。县人民政府驻荔城镇。秦属桂林郡地。西汉元鼎六年（公元前111）置荔浦县，以境内荔浦河得名。地势由西向东倾斜，周高中低。县西北接架桥岭山脉，东连大瑶山余脉，有开阔的平原地带。荔浦河自西南向东北斜贯县境。属亚热带季风气候，年平均气温19.6℃，平均年降水量1 424毫米。矿产有铜、铝、锰、铁、煤、铝土、泥炭、大理石、重晶石等。农作物有水稻、甘薯、花生、玉米、苎麻等。特产有荔浦芋、荸荠、夏橙、沙田柚等。工业有食品、木材加工、造纸、印刷、卷烟、制鞋、医药、建材、竹藤编织、农机等。321、323国道及柳梧、桂玉公路过境。名胜古迹有荔浦塔、蒲芦瀑布、修仁古榕、小青山、银子岩、丰鱼岩等。

lizhi

荔枝 *Litchi chinensis*; lychee 无患子科荔枝属的一种。常绿乔木。此属有两个种，主要分布于北纬20°～28°热带及亚热带地区。原产中国。汉武帝元鼎年间（公元前116～前111）即有移植荔枝的记载。栽培历史已达2 000多年。10世纪以前传入印度，17世纪又陆续由越南传到马来亚半岛和缅甸，此后许多热带和亚热带国家竞相引种。现作为经济栽培的国家有美国、印度、南非、泰国、马达加斯加、菲律宾、越南、毛里求斯、澳大利亚、巴基斯坦和斯里兰卡等。中国的主产区为广东、福建、台湾、广西、四川等省（自治区），云南、贵州和浙江也有少量栽培。

树高可达20米。根系强大。压条繁殖苗无主根，成年后逐渐形成深而广的根群；嫁接苗主根深而发达，进入结果期后逐渐分生侧根，须根上有菌根真菌共生。树冠开阔，冠幅可达30～40米。树皮棕灰色。羽状复叶互生或对生，革质，色浓绿，长圆或圆披针形。圆锥花序顶生。核果状果实圆形、卵圆形或心脏形，直径2.5～4.5厘米，成熟后深红色，外果皮革质，有瘤状突起（龟裂片是品种分类的主要依据）。可



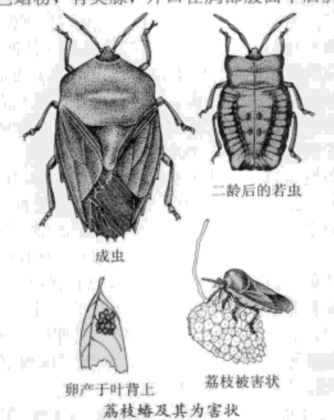
食部分是假种皮，乳白色或黄蜡色，半透明。种子多为椭圆形，褐赤色有光泽。栽培品种有100多个，分为早、中和晚熟三种类型，其中以香甜、核小的中熟种"糯米糍"、"妃子笑"和晚熟种"香荔"等最为名贵。

荔枝喜光，要求长日照。23～26℃为生长最适温度。花芽在早春抽生的新梢顶部腋芽中形成，雌雄花同株异熟。雌花授粉受精后约70～90天果实成熟。生产上多用一二年生干径粗约0.8厘米以上的实生苗进行片芽接或合接，方法较简易且可节省接穗。在主栽品种中配植5%～10%花期相近的授粉树，可提高坐果率。采果时须对结果母枝和结果枝交界处的芽眼妥加保护，以促进春梢萌发。主要病虫害有疫霉病、炭疽病、荔枝蝽和爻纹细蛾等。

荔枝是珍贵热带果品，除鲜食外，可制荔枝干和果汁，并可罐藏和用于酿酒。果壳可提取单宁，根可入药。荔枝开花多、花期长，是良好的蜜源植物。大小年现象严重。果实不耐贮藏。

lizhichun

荔枝蝽 *Tessaratoma papillosa*; litchi stink-bug 昆虫纲半翅目荔蝽科的一种。又称荔椿、荔枝椿象。果树害虫。主要为害荔枝和龙眼，也为害其他无患子科植物。中国分布于福建、台湾、广东、广西、云南等省区，也见于南亚、东亚国家。成虫体长25毫米左右，体盾形，黄褐色，腹面被白色蜡粉，有臭腺，开口在胸部腹面中后胸

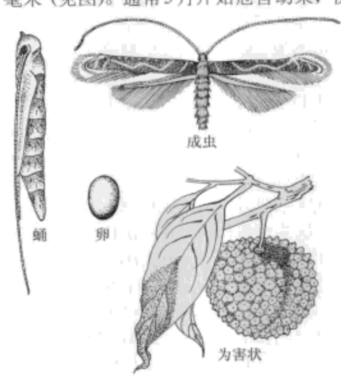


荔枝蝽及其为害状

交接处。卵圆球形，长2.5～2.7毫米，淡绿色，孵化前变为深灰色。若虫体色红黑相间。一年发生一代，以成虫在树上浓郁的叶丛或老叶背面越冬。翌年3、4月恢复活动，产卵于叶背。5、6月若虫盛发为害。若虫有假死习性。若虫和成虫刺吸荔枝和龙眼的嫩梢、花穗和幼果的汁液，导致落花落果。如遇惊扰，常射出臭液自卫。臭液沾及嫩梢、幼果局部会变焦褐色。防治措施：于春季喷洒敌百虫等农药；在荔枝蝽卵期释放平腹小蜂等卵寄生蜂；保护天敌；冬季低温期（10℃以下）振落捕杀成虫和在产卵期间采摘卵块。

lizhiguo zhuchong

荔枝果蛀虫 litchi fruit borer 昆虫纲鳞翅目一类果树害虫。蛀食荔枝、龙眼果实。主要种类有细蛾科的爻纹细蛾（*Conopomorpha sinensis*）、小卷蛾科的黑点褐卷蛾（*Cryptophlebia ombrodelta*）、卷蛾科的褐带长卷蛾（*Homona coffearia*）以及灰蝶科的荔枝灰蝶（*Deudorix epijarbas*）。分布于中国南方以及东南亚一些国家。褐带长卷蛾等也是柑橘的重要害虫。爻纹细蛾又称爻纹蛾，成虫灰黑色，体长4～5毫米，翅展9～11毫米（见图）。通常5月开始危害幼果，初



爻纹细蛾及其为害状

孵幼虫直接钻入果实蛀害果核基部及果皮内层，导致落果。蛀害成熟期果实的幼虫，在果蒂与果核之间食害，果蒂内外充斥粉末状虫粪，损害果实品质。黑点褐卷蛾又称荔枝异形小卷蛾、荔枝小卷蛾，成虫深褐色，体长6.5～7.5毫米，翅展16～23毫米，分布于中国华北、华南和台湾等地区以及日本、印度、澳大利亚等国家。一年发生数代。5月间常有大量幼虫危害早熟种荔枝，蛀入果中食害果核。荔枝灰蝶雄蝶体长约12毫米，翅展约26毫米，5月开始为害，幼虫蛀食果核，夜间转果为害。

防治方法：冬季结合修剪控制虫源，果季拾毁落果除虫；新叶、花穗抽发期和幼果期，结合疏花疏果，捕杀剔除害虫；5月发生初期，根据虫情在花期过后喷洒**敌百虫**、杀螟松、杀虫双等农药；在卷叶蛾产卵期内，释放天敌**赤眼蜂**控制卷叶蛾类果蛀虫。

lishu

栎树 oak 山毛榉科栎属（*Quercus*）种类的统称。又称橡树、栎、柞、槲。约450种。乔木或灌木，可供观赏和材用。分布于整个北温带和热带高海拔地区。该属植物的特征是单叶互生，脱落或常绿，深裂、齿裂或全缘。花单性同株，雄花着生于下垂的黄色柔荑花序上，与叶同时出现或在叶后出现。雌花单生或二至多朵组成花穗；每一朵花都有重叠的鳞片组成的外壳，果实成熟时外壳扩大，称为壳斗，包在果实外面。果为槲果，1～2个季节方成熟。栎树可分为3组（有时视为亚属）：白栎组（*Leucobalanus*）和红栎组（黑栎组，*Erythrobalanus*），此2组槲果壳斗的鳞片螺旋状排列；第3组为环栎组（*Cyclobalanus*），鳞片融为同心环。白栎组的叶尖端平滑，无毛，叶缘偶具腺体；壳斗的鳞片螺旋状排列，槲果在一个季节后成熟；种子味甜，脱落后数天内即萌发。红栎组叶尖，具刚毛；壳斗具毛，鳞片亦螺旋状排列，果味苦，在第二个生长季末方成熟。北美的针栎（又名沼生栎，*Q.palustris*）和北方的赤栎（*Q.rubra*）等有观赏价值。白栎（*Q.alba*）和刺果栎（又名大果栎，*Q.macrocarpa*）在美国中西部局部地区形成景色如画的栎林。原产于地中海地区的许多栎树具有经济价值；阿勒颇栎（又名染色栎，*Q.infectoria*）小枝上的虫瘿可提炼阿勒颇丹宁，用于制造墨水；商业木栓取自栓皮槠（*Q.suber*）的树皮；而富有丹宁的胭脂栎（*Q.coccifera*）是胭脂虫的寄主，胭脂虫的体液一度用作染料。两种东亚栎树也有经济价值：蒙古栎（*Q.mongolica*）可供材用，东方栎（又名栓皮栎，*Q.variabilis*）是黑色染料的来源，同时是受人喜爱的观赏植物。其他栽培的观赏植物有亚美尼亚栎（又名黑海栎，*Q.pontica*）、栗叶栎（*Q.castaneaefolia*）、金栎（又名桤叶栎，*Q.alnifolia*）、冬青栎（又名圣栎，*Q.ilex*）、意大利栎（*Q.frainetto*）、黎巴嫩栎（*Q.libani*）、马其顿栎（又名特洛伊栎，*Q.trojana*）及葡萄牙栎（*Q.lusitanica*）。受人欢迎的亚洲观赏种包括蓝色日本栎（又名槠、青冈树，*Q.glauca*）、大名栎（又名柞栎、槲树，*Q.dentata*）、日本常绿栎（*Q.acuta*）和锯齿栎（又名麻栎，*Q.acutissima*）。英国栎原产于欧亚大陆和非洲北部，为材用树，在世界其他地区也栽培供观赏。栎树的槲果为小型狩猎动物的食物，也用作猪和家禽的育肥饲料。红栎和白栎的木材用于房屋、地板、家具、门窗、桶、枕木、坑木等。栎树易以槲果繁殖，在肥沃、湿度适当的土壤或干燥的沙质壤中均生长良好。许多栎树树桩的萌条也能长成树木。栎树耐寒，长命，但不耐荫，易受虫害，易受栎树萎蔫病真菌的侵害。属下分类因有许多自然杂交种而十分混乱。

许多植物俗称为栎，但非栎属植物，如非洲栎、澳大利亚栎、牛栎、耶路撒冷栎、毒栎、河栎、丝栎、牝栎、褐皮栎、塔斯马尼亚栎及郁金香栎。

lishu zhongdu

栎树中毒 oak poisoning 家畜因食入栎树属某些栎树种的幼嫩芽叶或果实后而引起便秘、下痢、水肿、胃肠炎、肾损伤为特征的中毒。以牛、羊最为敏感。有毒成分是栎树单宁水解产物联苯三酚及其他多酚类化合物。牛吃入的栎树叶占日粮50%以上时发生中毒，占75%以上时引起死亡。患牛体温正常，食欲减退，粪便稍干、色暗、有黏液及少量血丝。后期肾功能衰竭，尿蛋白阳性，尿比重下降，垂皮、胸前、肛门、会阴及腹下等处呈现水肿。春（栎树幼苗生长之时）、秋（果实脱落之际）两季多发。诊断须根据早春季节家畜采食栎树叶的病史、临床症状、血和尿中游离多羟基酚含量升高等综合判断。化验室检验材料，如一些酶的测定（包括血清、谷-草转氨酶和乳酸脱氢酶等），血液尿素氮、肌酸酐、磷及总蛋白水平的升高，血清钙水平的降低以及尿比重低于1.010等，均有参考价值。

Li Daoyuan

郦道元 （469/472～527） 中国北魏地理学家。字善长。范阳涿县（今河北涿州）人。生于仕宦家庭，北魏太和十八年（494）出任尚书郎，以后历任颍川太守、东荆州刺史、御史中尉等职，孝昌三年任关右大使时，在阴盘驿（今陕西西安市临潼区附近）为雍州刺史萧宝寅杀害。曾随孝文帝巡视北方各地，借职官之便历游黄淮地区。一生勤于读书和著述。《魏书》本传："道元好学，历览奇书。撰注《水经》四十卷，《本志》十三篇，又为《七聘》及诸文，皆行于世。"但除《水经注》外，其余著作都已亡佚。

《水经注》是郦道元为《水经》所作的注文。《水经》全书1万余字，《唐六典·注》说其"引天下之水，百三十七"。《水经》作者不详，撰述年代说法不一。《四库全书提要》认为："推文寻句，大概三国时。"以后多数学者同意这种说法。

《水经注》40卷，全文超过《水经》20余倍。《唐六典》说引其枝流"一千二百五十二"，涉及的河流近于《水经》的10倍。《水经注》以河川为纲，综合记述流经地区的山陵、湖泊、气候、水文、土壤、植被、郡县、城池、关塞、名胜、亭障和社会经济、民风习俗等内容，还收有大量沿革地理和地名的资料。《水经注》描述的地域范围，大体上是西汉王朝的辖境，部分涉及域外，例如南亚的印度河和恒河流域、中南半岛以及朝鲜半岛南部。为撰写《水经注》，郦道元搜集了大量资料，在注文中指名引用的文献达470余种，金石碑刻达350余种，另有大量未指明来源的地图、方志、歌谣、谚语等。他所引用的文献、碑刻等大部分已亡佚，由于他的引用方保存至今。郦道元十分重视实地考察，每到一处便"访渎搜腐"，观察水道分布、水利设施及其流经地区的自然和人文地理现象，全书许多卷篇中有他野外考察的成果。在注文中，他纠正了《水经》的许多错误，并指出文献引用处的正误。对于书本上和实际调查中未能弄清楚的问题，采取谨慎态度，表示"未知所知"等。由于当时南北分裂，郦道元的足迹未能到达南方，因此涉及此部分的注文不免简略，时有差错。《水经注》文学特色明显，语言简洁，文笔绚烂，不少篇章是游记体散文。它成书于515～527年之间。《隋书·经籍志》、《新唐书·艺文志》著录此书均作40卷，说明此书当时仍还完整。北宋初存35卷，已佚5卷。今本40卷，是后人按原卷数拆凑的。



《水经注》（1897年新化三味书室据长沙王氏本重刊）

《水经注》是中国古代地理名著，亦是公元6世纪时处于世界前列水平的地理著作；同时在历史学、金石学、语言学、文学、地名学和科学史等方面也有很高的价值。它的成就和价值很早被人们所认识，历代对它的研究不衰，明清时形成一门专门学问——郦学。研究校释的多达数十家，其中以全祖望（1705～1755）的《全校水经注》（40卷）、赵一清（1711～1764）的《水经注

释》(40卷)、戴震的《戴氏水经注》三书最负盛名。近人杨守敬在门人熊会贞帮忙下，集前人研究之大成，撰《水经注疏》。今人陈桥驿从地理学方面对《水经注》进行了系统研释。

推荐书目

郦道元.水经注疏.杨守敬，熊会贞疏，译.南京：江苏人民出版社，1989.

陈桥驿.郦道元评传.南京：南京大学出版社，1994.

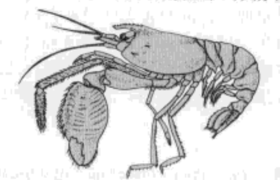
陈桥驿.水经注研究.杭州：杭州出版社，2003.

Li Yan

郦炎 (150～177) 中国东汉诗人。字文胜。范阳（今河北定兴西南）人。有文才，通晓音律。灵帝时，州郡召用，皆不就。自谓17岁时作《郦篇》，27岁作《七平》。今已不存。《后汉书·郦炎传》录其《述志诗》2首，抒写胸怀大志而遭时不遇的愤慨，思想明确，形象鲜明，气势凌厉，语言流畅。钟嵘《诗品》把他和班固、赵壹并列，认为“托咏灵芝，怀寄不浅”，与班、赵一样是“苦言切句”。后风病恍惚，因母病丧，旧病大发，妻在生产中惊死。妻家告状，郦炎被囚，死于狱中。《隋书·经籍志》著录文集两卷，已佚。现存作品除《后汉书》本传所载《述志诗》外，另有《古文苑》载其文《对事》、《遗令书》等。

lixia shu

俪虾属 *Spongicola* 十足目蝟虾科一属。因与六放海绵共栖，常一雌一雄自幼体阶段进入海绵原腔内，成长后不能外出，终生生活于其中，情同伉俪得名，而所居的海绵则称为偕老同穴。它的体形与真虾类(Caridea)近似。俪虾属共3种。广泛分布于热带暖海，中国常见种为俪虾。体稍平扁，



额角适度发达，侧扁，末端尖，上缘有锯齿。头胸甲少刺，颈沟明显。第一触角双鞭，第2触角有发达的鳞片。第2颚足有外肢，第3颚足外肢雏形。腹部第2体节侧甲前缘不覆盖于第一体节侧甲外面。腹部第3、4节间无特殊弯曲点，第4～6节显著细小（近似真虾类）。第1～3步足呈螯状，第3步足特殊粗大，螯上下缘有小锯齿，第4、5步足指节共有3爪。腹肢发达，腹肢不具雄性交接器。蝟虾类的鳃全部为丝状鳃，与真虾类（叶状鳃）和对虾类（枝状鳃）都显著不同。

Lili Malian

《莉莉·玛莲》 *Lili Marleen* 德国故事片。1981年罗克西电影公司/里阿尔托/CIP联合摄制。编剧M.普策尔、R.W.法斯宾德，导演R.W.法斯宾德，摄影X.施瓦岑贝尔格，主演H.许古拉、G.吉安尼。1938年，瑞士青年作曲家罗伯特与德国歌女维莉热恋。罗伯特的父亲门得松将维莉送往德国。为了生存，维莉找纳粹分子帮忙，进了一家歌剧院。没想到她演唱的一首《莉莉·玛莲》引起轰动，维莉顿时成为明星，连希特勒也接见了她。罗伯特为了弄清维莉的立场和态度，潜入德国，不幸被逮捕。为了救罗伯特，维莉到前线设法搞到揭露法西斯的胶卷，但遭到纳粹的怀疑，被软禁起来。门得松以胶卷作为条件，救出了罗伯特和其他难友。维莉自杀未遂被送进前线医院。罗伯特来到广播电台，通过广播告诉士兵们，他们喜爱的歌手在集中营被杀害了。军营顿时波动不安。为了稳定军心，纳粹又将虚弱的维莉带上舞台。战后，维莉来到瑞士，看到罗伯特正在指挥一场大型音乐会，还看到罗伯特的新婚妻子。伤心的维莉孤独地消失在夜色中。《莉莉·玛莲》一片取材于第二次世界大战时一个真实的爱情故事，影片几乎是这段真实的浪漫故事的再现。影片以好莱坞的形式包装着思辨力和批判性内核，被称为好莱坞式的德国片。

ligaitu

栗钙土 castanozem 温带半干旱区草原植被下形成的具有栗色腐殖质层和钙积层的土壤。亚洲、南北美洲和非洲的干草原地带均有分布；中国栗钙土面积为3 700余万公顷，以内蒙古高原东部和南部面积最大，西北干旱区的垂直带上也有一定面积。

栗钙土的腐殖质累积过程较强，表土形成较为深厚的腐殖质层，心土为灰白色钙积层。栗钙土土类划分7个亚类。暗栗钙土、典型栗钙土和淡栗钙土3个亚类代表由偏湿润至偏干旱的类型，也反映土壤腐殖质累积由强至弱的变化；草甸栗钙土、盐化栗钙土和碱化栗钙土3个亚类则分别是向草甸土、盐土和碱土的过渡类型；而栗钙土性土亚类属弱发育类型。

栗钙土区是中国最重要的牧区和农牧交错区，生态恶化如草场退化和土壤沙化等现象严重。为此，应做好规划，将不宜农用的耕地退耕还草，一些严重退化的草场也应退牧还草，以恢复牧草生机。对在暗栗钙土、栗钙土和草甸栗钙土上保留的河谷耕地或缓坡耕地，一要加强农田基本建设，如营造防护林、修筑水平梯田；二要加强施肥培肥，提倡草田轮作，改广种薄收为精耕细作。对牧区则应以草定畜，分区轮牧，并加强饲草基地建设。

Liyuan Xiaojuan

栗原小卷 Kurihara Komaki (1945-03-14～) 日本影视女演员。少年时期曾学过小提琴和芭蕾舞，1963年入俳优座演员训练所，翌年开始在电视剧中露面。第一



部银幕作品是根据她主演的同名电视剧改编的《高梅斯的名字叫高梅斯·流沙》。从20世纪70年代起，侧重于银幕形象塑造，1970年在《战争和人》等3部影片中担任配角，1971年在《生死恋》中饰演女主角夏子。1972年在《忍川》中扮演了一个虽然不幸但很坚强的女子，获第27届《每日电影》女演员演技奖。她饰演的角色大部分性格外向，有主见且刚强，例如《望乡》中的女记者，中日合拍电视剧《望乡之星》中的长谷川照，都属于这类角色。出演的其他影片有《莫斯科之恋》、《八甲田山》、《未发出的三封信》、《菩提树之丘》、《花的季节》、《给未来的留言》、《擦镜子的男人》等。1991年她在中国谢晋导演的影片《清凉寺钟声》中饰演一位日本母亲，获得赞誉。

Lijian-2000 Huodong

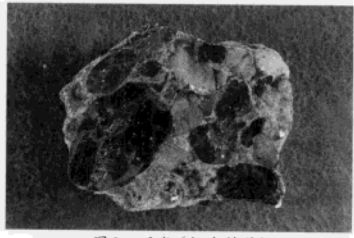
“砺剑-2000”活动 “Sword-Sharpening 2000” Activities 中国人民解放军于2000年10月在北京、内蒙古、辽宁、吉林等地区联合进行的科技练兵成果交流活动。目的是贯彻落实科技强军战略思想，检验并交流全军科技练兵成果，研究解决未来作战的重点难点问题，进一步做好新时期军事斗争准备。活动由中央军事委员会领导、总参谋部组织进行。参加人员主要有各军区、军种、武警部队及所属军以上单位主管训练的领导，总部、军区、军种、武警部队机关训练部门和有关院校的领导，主要作战部队的师、旅级军事主官。来自全军的上万名官兵和国防大学等8所军队院校参加了汇报演示。中央军委主席江泽民，副主席胡锦涛、张万年、迟浩田和中央军委委员傅全有、王克、曹刚川、郭伯雄、徐才厚等


合同战术训练导演控制中心

观看了科技练兵成果汇报演示。

这次活动，是在全军广泛开展科技练兵的基础上组织的，是继1964年大比武以后演练层次最高、运用技术最新、涉及范围最广的一次全军性训练活动。活动中，对90年代以来在作战和训练理论研究、新"三打三防"训练、网上练兵等方面所取得的成果进行了检验和交流。同时，着眼于形势发展和任务需要，统一了对科技练兵的认识，探索培养高素质人才的新路子，展现军事训练新的组织形式和方法。

liyan
砾岩 conglomerate 粒径大于2毫米的圆状和次圆状的砾石占岩石总量30%以上的碎屑岩（图1)。砾岩中碎屑组分主要是岩屑，


图1 砾岩（河南鹤壁）

只有少量矿物碎屑，填隙物为砂、粉砂、黏土物质和化学沉淀物质。根据砾石大小，砾岩分为巨砾（>256毫米）砾岩、卵石（64～256毫米）砾岩、砾石（2～64毫米）砾岩。砾石砾岩可细分为粗砾（16～64毫米）砾岩、中砾（4～16毫米）砾岩和细砾（2～4毫米）砾岩。根据砾石成分的复杂性，砾岩可分为单成分砾岩和复成分砾岩。根据砾岩在地质剖面中的位置，可分为底砾岩和层间砾岩。底砾岩常位于海侵层序的底部，与下伏岩层呈不整合或假整合接触，代表了一定地质时期的侵蚀沉积间断。如河北唐山中元古界长城系底部石英岩质砾岩。层间砾岩整合地产于地层内部，不代表任何侵蚀间断。如中国北方寒武系和奥陶系的竹叶状石灰岩（图2)。

巨厚的砾岩层往往形成于大规模的造山运动之后，是强烈地壳抬升的有力证据。砾岩的成分、结构、砾石排列方位和砾岩体的形态反映陆源区母岩成分、剥蚀和沉积速度、搬运距离、水流方向和盆地边界等自然条件。这些对岩相古地理的研究都是非常重要的。此外，古砾石层常是重要的储水层，砾岩的填隙物中常含金、铂、金刚石等贵重矿产，砾岩还可作建筑材料。

在F.J.裴蒂庄的砾岩和角砾岩成因分类中首先按碎屑化作用和碎屑来源，把岩石分为4类，即外生碎屑的、火成碎屑的、压碎碎屑的和陨石的。外生碎屑又分为层外的和层内的，层外砾岩再按杂基多少进一步分为正砾岩和副砾岩（见表)。

正石英岩质砾岩主要由稳定性高的石英岩和少量的燧石、脉石英等碎屑组成，呈颗粒支撑，填隙物较少，常被硅质胶结。砾石分选性好、圆度高、粒度偏小，砾岩层厚度较薄。石英岩质砾岩常形成底砾岩，但也有明显是大陆成因的。岩屑砾岩的砾石成分大多属不稳定组分，如玄武岩、花岗岩、石灰岩等。岩屑砾岩一般厚度很大，砾石粒度较大、分选和圆度较差，反映出碎屑搬运不远，常常在盆地边缘或邻近沉积区快速堆积而成。岩屑砾岩多数是大陆成因的。纹层状砾质泥岩含有稀散砾级碎屑，其中杂基具纹层，纹层在较大的砾石处上凸和下凹。这种岩石常与冰碛岩共生。若分散的砾级碎屑嵌入无纹层的杂基中，这种泥岩称为块状砾质泥岩，它主要是水下重力流沉积。若岩块具磨光面和擦痕，则说明为冰川成因。河流砾岩的砾石通常成分复杂，稳定和不稳定的岩屑均可出现，碎屑分选较差，圆度较低，长轴与水流方向垂直，砾石扁平面倾向上游，倾角一般为15°～30°，砾岩体底部常有冲蚀面。滨岸


图2 竹叶状石灰岩（河北赞皇）

砾岩形成于滨海和滨湖地区，砾石成分单一，多为坚硬岩石，分选好、圆度高，长轴多平行于岸线方向，最大扁平面向海方向倾斜，倾角一般7°～8°；砾岩层通常呈薄的透镜体产出，常与石英砂岩共生。滨海砾岩有时含海生生物化石。按地质作用和形成条件，砾岩还有许多类型。发育在地形高差很大地区的黏度极大的泥石流，沿斜坡下滑而堆积，可形成泥石流砾岩和角砾岩。由河流携运的粗碎屑堆积在山前的山麓斜坡上，可形成扇砾岩和角砾岩。由冰川作用可形成冰碛砾岩和角砾岩。典型的冰碛角砾岩完全没有分选，砾石棱角尖锐，有的可具有典型的"丁"字形擦痕。

砾岩和角砾岩的分类

外生碎屑的	层外的	正砾岩（基质<15%）	准稳定组分<10%	正石英岩质砾岩
			准稳定组分>10%	岩屑砾岩（石灰岩砾岩，花岗岩砾岩等）
		副砾岩（基质>15%）	纹层状基质	纹层状砾质泥岩或泥板岩
			非纹层状基质	冰碛岩（冰川的）
				似冰碛岩（砾质黏土或砾质泥岩）（非冰川的）
	层内的	层内砾岩和角砾岩		
火成碎屑的		火山角砾岩和集块岩		
压碎碎屑的		地滑和滑坍角砾岩，断层和褶曲（固体摩擦）角砾岩，构造冰碛崩坍和溶解角砾岩		
陨石的		撞击角砾岩		

liyu
蛎鹬 *Haematopus ostralegus*; oyster-catcher 鸻形目蛎鹬科蛎鹬属一种。又称海喜鹊。除南美洲外，分布于世界各地。在中国见于沿海一带，夏季在东北、河北、山东等地繁殖，冬季迁至南方。

全长约450毫米。头、颈、上体呈黑色；下背、腰、尾上覆羽呈白色；尾羽基部呈白色，其余部分呈黑色；眼、嘴、腿和脚呈朱红色。平时栖息在海岸、沼泽、河口三角洲。大多数单个活动，有时结成小群在海滩上觅食软体动物、甲壳类或蠕虫。常站立在海滨低岩的顶部等待退潮。潮退后，在淤泥或沙中用嘴搜索食物。在海滨

砂砾中筑陷穴状巢。每窝产卵2～4枚。卵呈橄榄黄带灰色且有褐黑色斑点。

Liweng Shi Zhong Qu

《笠翁十种曲》 *Collection of Ten Scripts by Li Yu* 中国清代戏曲作家、戏曲理论家李渔的传奇作品合集。有金陵翼圣堂原刻本等多种版本行世。包括《奈何天》、《比目鱼》、《蜃中楼》、《怜香伴》、《风筝误》、《慎鸾交》、《凰求凤》、《巧团圆》、《玉搔头》、《意中缘》等10种传奇。《十种曲》几乎全是表现才子佳人、婚姻爱情的喜剧、闹剧。除《风筝误》、《比目鱼》、《蜃中楼》较有意义，大部分作品格调不高，趣味庸俗。这是由李渔的生活道路和他的思想情趣决定的。他不掩饰



《笠翁十种曲》书影

他的创作是供达官贵人消愁解闷的消遣品，刻意追求娱乐性和剧场效果。他说"一夫不笑是吾忧"，并把"科诨"比作"人参汤"，因而李渔的创作不可能接触重大的社会题材和严肃的主题。但就写作技巧而言，在情节、结构的安排，曲文和宾白的口吻肖似，流畅通俗，音调铿锵等方面，仍有一定成就。《十种曲》在当时传演甚盛，对后世也有影响。《风筝误》、《奈何天》演出最盛，其他剧目如《意中缘》、《比目鱼》、《玉搔头》等，在秦腔、晋剧、川剧、京剧、越剧等剧种中，都有改编演出。日本青木正儿《中国近世戏曲史》说，《十种曲》流入日本者亦多，当时言及中国戏曲，无有不称笠翁者，足见其影响之大。

lizi jiasuqi

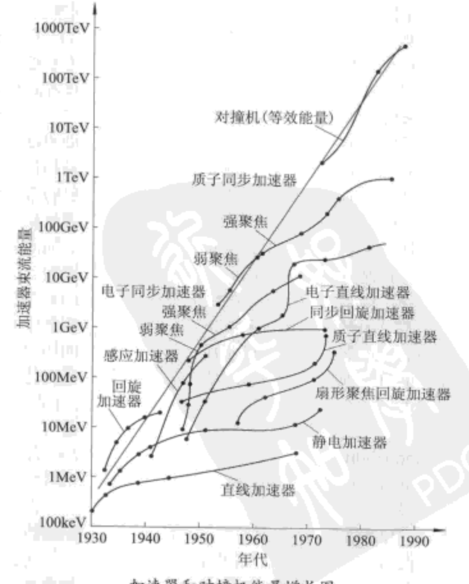
粒子加速器 particle accelerator 用电场加速带电粒子，并用电磁场控制粒子轨道的装置。它可将电子、质子和重离子等粒子加速到所需要的能量，相应的速度范围可从每秒几千米、几万米直至接近光速。加速器中粒子束的能量单位，用电子伏表示，即一个电子电荷通过一伏特的电压所得能量。当能量较高时，可采用千电子伏、兆电子伏、吉电子伏和太电子伏等。它以人工方法产生快速带电粒子，应用于物质深层次结构的基础研究、科学技术、工农业生产、医疗卫生和国防建设等领域。

分类 粒子加速器自1930年前后诞生以来，不断向提高能量、流强和束流品质的方向发展，并形成多种类型的加速器。按被加速粒子分类，有电子加速器、质子加速器和重离子加速器；按粒子的轨道分类，有直线加速器、圆形加速器（包括回旋加速器、同步回旋加速器等）、环形加速器（又称同步加速器）；按加速电场分类，有高压加速器、静电加速器、感应加速器和高频加速器；按关键部件材料的导电性分类，有常温加速器和超导加速器；按被加速粒子与其实验对象作用形式分类，有静止靶加速器和对撞机等。从上述诸多分类中，可组合出多种特定的加速器，如超导高频质子直线加速器、正负电子环形对撞机等。

历史 粒子加速器的分类与其发展史紧密相关。一种新型加速器的问世，往往是为了突破已有加速器对能量、流强、束流品质或造价的限制而发展起来的，特别是为了不断提高加速器的能量。以质子加速器为例，1931年R.J.范德格拉夫建成了第一台静电加速器，1932年J.D.考克饶夫建成了第一台倍压加速器。它们均采用直流高电压加速带电粒子。为克服直流高压加速器击穿电场的限制，40年代末由L.W.阿瓦莱兹提出并建造直线谐振加速器，它让粒子沿轴线多次穿过极性交变的电极，以不太高的电压获得较高的能量。为克服直线谐振加速器过长的限制，1932年E.O.劳伦斯等发明了回旋加速器，它用轴向磁场偏转粒子轨道，并随加速过程呈平面螺旋形。为克服回旋加速器中相对论性质量增加的限制，根据1944年V.I.韦克斯勒和1945年E.M.麦克米伦提出的自动稳相原理，出现了同步回旋加速器（又称稳相加速器、调频回旋加速器），它使加速电场的频率随回旋频率同步下降，以保持谐振加速条件。为克服同步回旋加速器体积庞大的限制，50年代初出现了质子同步加速器，它使轨道偏转的磁场随能量上升，将束流轨道控制在一个环内，达到了既减少设备体积，又提高粒子能量的目的。为进一步减小设备体积、节省投资和提高能量，50年代初M.S.利文斯顿、E.D.库朗等提出了强聚焦加速器原理，又由弱聚焦同步加速器发展成强聚焦同步加速器，后者采用类似光学聚焦原理，将聚焦和散焦的磁铁沿束流轨道适当排列组合，使粒子在垂直于前进方向的横截面内实现强聚焦，以减小环形束流管道的横截面尺寸和套在管道上的各种磁铁尺寸。为满足高能物理实验对高有效作用能的要求，1956年D.W.克斯特提出了通过高能粒子束间对撞来提高有效作用的概念，研制出了对撞机，它以两相向运动的高能粒子束互相对撞，代替单束高能粒子轰击静止靶的实验，以几个数量级的幅度提高有效相互作用能。为克服常温磁铁和加速腔过大的耗电量，进而发展了超导磁铁和超导腔，后者不但大幅度降低了功耗，而且大幅度提高场强，以利缩小规模，提高能量。

以上都是已实现并投入运行的加速器种类。高能物理学界正在为之奋斗的正负电子超导直线对撞机，将克服环形对撞机中正负电子轨道偏转产生同步辐射对束流能量的限制，以进一步几倍地提高能量。图中是加速器和对撞机的能量增长图。

新加速原理研究 随着加速器向更高能量、更大流强和更好束流品质的方向不断发展，加速器规模和造价随之上升，成为限制加速器进一步发展的重要因素之一。关键是要突破现有加速器利用常规电磁场来加速和约束粒子的原理和技术。正在研究中的新加速原理和新技术，旨在以数量级的幅度提高电磁场强。这些新领域中主要有：激光加速，它利用现代大功率激光提供的极强电场；集团加速，它利用单粒子与一个包含许多粒子组成的"集团"发生多次弹性碰撞，使单粒子最终具有与集团系统相近的庞大能量；尾场加速，它利用低能强流电子束与加速结构相互作用产生的尾随于该电子束的强电场，来加速另一高能弱流电子束等。多年来对这些新原理的研究，有一些可喜的进展，但要真正达到可应用的程度，尚需持久努力，关键是这些高电场的稳定性，能俘获被加速粒



加速器和对撞机能量增长图

子的接受度和材料的耐击穿能力等。

加速器物理与技术　粒子加速器是综合多种学科和技术的高科技装置。为发展加速器而产生的加速器物理，又称束流物理，是研究高品质的电磁场的形成和粒子束在电磁场中运动以获得高能、强流和高性能束流的物理学科。与加速器密切相关的技术门类，有高频技术、微波技术、磁体技术、高真空技术、高精度温控技术、束诊断技术、设备精加工和安装准直技术以及自动控制技术等。

用途　加速器的用途十分广泛。如高能加速器和对撞机用于高能物理和核物理实验研究；电子同步加速器用作同步辐射光源；强流质子加速器用作脉冲散裂中子源；高性能的电子直线和环形加速器用作自由电子激光源等。大多数的低能电子直线加速器、少数的质子加速器和中能离子加速器用于对肿瘤的放疗，有的还可用于放射性诊断药物的制备。此外，还有大量的低能电子加速器用于工业辐照、材料改性、消毒保鲜、工业除尘和环境保护等领域。

lizi jingji celiang

粒子径迹测量　particles, track measurement of　带电粒子穿过探测器与探测器中的物质发生相互作用，如电离、激发等过程，在探测器中留下径迹。以径迹探测为主要目标的探测器通称径迹室。径迹室与磁场配合可给出粒子飞行方向和动量（由偏转半径给出）等运动学参量，还可得到电离能损值（dE/dx）、多重数、粒子衰变顶点等重要信息。

不同种类的径迹室各有其相应的测量方法和读出方法。最早使用的**核乳胶**和**固体径迹探测器**，径迹通过显微镜用眼睛扫描、测量和读出，速度慢、效率低。后来出现**云室**、**气泡室**、**火花室**、**流光室**等径迹室，采取三维拍照的方法，然后再对底片进行扫描和自动化处理，计算机读出。速度和效率都有所提高，但仍不能满足粒子能量不断提高的需要。20世纪60～70年代相继出现了**多丝正比室**、**漂移室**、**时间投影室**等计数器型的径迹室，它们的速度快、效率高、空间分辨率好，在粒子物理实验中获得普遍使用。**硅微条探测器**、像素探测器、**阴极条室**等都具有很好的空间分辨率，可组成理想的径迹室。径迹室是**大型磁谱仪**的重要组成部分。

lizi pengzhuang

粒子碰撞　particle collision　两个粒子彼此由远及近发生相互作用，从而改变运动状态或转化为其他粒子的过程。又称散射。

微观粒子的碰撞需用**量子力学**描述。由于量子力学中的**不确定度关系**，微观粒子的位置和速度不可能同时精确测定，以一定初速运动的微观粒子碰撞后的运动状态也就不是唯一的，用量子力学的波动方程可确定碰撞后粒子处于任一种运动状态的概率。另外，微观粒子在碰撞过程中可因相互作用而产生或湮没，这也是与宏观物体之间的碰撞过程不同的。

微观粒子的碰撞过程分弹性碰撞和非弹性碰撞两种。弹性碰撞（又称弹性散射）过程中，粒子之间只有动能的交换，而不发生粒子的种类、数目和内部运动状态的改变。非弹性碰撞（又称非弹性散射）过程中，或者发生粒子内部运动状态的改变，或者发生粒子种类和数目的改变，这时粒子之间转换的能量不仅是动能，还有与粒子的跃迁或粒子的产生和湮没相关的能量。

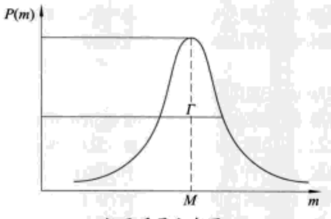
lizi shouming

粒子寿命　particle lifetime　粒子产生后到衰变时为止平均存在的时间。简称为寿命，又称平均寿命。粒子运动速度很快甚至接近光速时，由于相对论性的效应，其平均寿命将比粒子静止时的长，表现为同一种粒子的平均寿命随速度的增加而增加。**粒子物理学**中提到粒子的平均寿命都是指在该种粒子静止时所观测到的平均寿命。至于粒子运动时的平均寿命，则根据**相对论**的公式进行推算。

现在已知的可衰变的基本粒子，其平均寿命分布在很大的范围内。**中子**的平均寿命最长，为885.7±0.8秒，其他粒子的平均寿命都短于10^{-5}秒，最短的约为10^{-25}秒。粒子物理学中称为稳定粒子（见**衰变**）的基本粒子，现已测定的平均寿命除W粒子和Z粒子外都大于10^{-20}秒。粒子物理学中称为不稳定粒子的基本粒子，现已测定的平均寿命都小于10^{-20}秒。

考虑到粒子的质量m总是随粒子的运动速度而改变，粒子物理学中提到质量都是指粒子在静止时所表现的质量。微观现象的普遍规律决定了只有完全稳定的粒子其质量才具有完全确定的值，可衰变的粒子的质量分布在某一确定值附近的一定范围内。这种分布可用该种粒子的质量分布$P(m)$图表示出来。如图所示粒子的质量分布图中有一个最大值。这个最大值所对应的质量M就是通常所说该种粒子的质量。最大值两边曲线降到最大值一半处的两点之间的质量差用Γ代表。Γ反映了由于粒子是可衰变的而引起的粒子质量分布的范围，Γ称为衰变宽度。它等于平均寿命的倒数乘**普朗克常数**再除以光速的二次方。换言之，自然单位制中衰变宽度等于平均寿命的倒数，它直接反映粒子稳定的程度。

实验中直接测量的通常是平均寿命或衰变宽度。对于绝大多数粒子，平均寿命



粒子质量分布图

很短而衰变宽度大，所以实验上通常是直接测量衰变宽度。只有平均寿命很长的粒子，如平均寿命约为10^{-8}秒，才能直接测量它的平均寿命。

现已发现的可衰变的基本粒子中除极少数外一般都具有不止一种衰变方式，但一种粒子只有一个确定的衰变宽度和一个与之相对应的平均寿命。基本粒子的这个基本属性可作为在实验上辨认和区别基本粒子的重要依据。如早期关于K介子的研究中发现衰变到两个π介子的粒子和衰变到三个π介子的粒子具有相同的质量和平均寿命，后来就据此判断它们是同一种粒子（K介子）的不同衰变方式。这个判断对发现**宇称**不守恒是起了作用的。又如在以后研究中性K介子的衰变过程中，发现中性K介子衰变时其平均寿命呈现出两个值，这两个值相差500余倍。从这个现象判定，有两种衰变行为完全不同的中性K介子存在。

lizishu wuqi

粒子束武器　particle beam weapon　以高能强流原子与亚原子束摧毁飞机、导弹、卫星等目标或使之失效的**定向能武器**。主要由粒子源、粒子加速器、聚焦和瞄准设备等组成。其工作原理是：加速器将粒子源产生的电子、质子或离子加速到接近光速，并用磁场聚焦成密集的束流射向目标，靠束流的高能及电荷迁移效应摧毁目标或使之失效。根据粒子是否带电，这种武器分为中性粒子束武器和带电粒子束武器两类。①中性粒子束武器。这种武器工作时，先将负离子（如负氢离子）在加速器中加速到高能量，并用磁场聚焦和控制射向，在束流离开武器时剥掉负离子上的附加电子，形成中性粒子射向目标。由于中性粒子束与大气作用强烈，易产生电离，所以不宜在大气中传输，只能在外层空间使用。②带电粒子束武器。这种武器工作时，先将电子束或正离子束在加速器中加速到高能量，并用磁场进行聚焦和准直后使之射向目标。由于带电粒子在地球磁场中会产生偏转，因此它有两种使用方式：一是近距离战术应用，此时磁场偏转可以忽略或控制；二是利用激光束在稀薄空气中产生一个电离通道，电离的离子密度足以抵消地球磁场引起的偏转力，带电粒子束顺着通道进行

较远距离的传输，使带电粒子束武器可以在近地空间使用。

粒子束使目标失效的机理主要是：①利用高速粒子的动能破坏目标结构。②高能粒子可引起目标战斗部中的炸药爆炸。③高能粒子穿过电子设备时，可引起脉冲电流，使电子设备失效。

粒子束武器仍处于可行性研究阶段。尚待解决的主要问题是：研究适合天基用的大功率能源，提高束流能量，减少加速器的质量和尺寸，解决在大气中的传输问题。

lizi shuju huoqu

粒子数据获取 particle data acquisition 对粒子间或粒子与物质相互作用事例的信息（位置、能量、时间等）通过各种粒子探测器记录、转化为电信号或图像后的有关数据进行读出、处理并记录到磁带等介质上的过程。早期用粒子径迹室型探测器（*云室、气泡室、流光室*等）获得的事例图像直接用照相法保留在底片上，通过扫描测量仪等使事例信息数字化成为原始数据，等待进一步处理分析。电子学型探测器（*多丝正比室、漂移室、闪烁计数器*等）的粒子物理实验，首先利用触发系统选择感兴趣的事例，再由数据获取系统从前级电子学系统（对探测器输出脉冲进行放大、整形等）读出与事例相关的探测器信号数据，然后将模拟量数据数字化，经压缩过滤数据后，按事例再将数据组装分组等。这些处理过程一般要求在线实时处理，即和实验同时进行。最后数据记入磁带等存储设备，等待离线物理分析。

数据获取系统是粒子物理或核物理实验的重要组成部分。20世纪70年代以来，由于电子学和计算机技术的快速发展和粒子物理实验的规模越来越大（由数十路到目前的数万路甚至数百万路），数据获取系统发展变化很快，先后出现与计算机相连的各种总线系统以及应用一些通用总线和虚拟仪器系统等。另外，为了提高数据获取和处理速度，发展了使用大量微处理机的流水线，利用计算机群作全事例过滤，由通信网络构成事例组装等技术。

lizi tianti wulixue

粒子天体物理学 partical astrophysics *粒子物理学*和*天体物理学*之间的交叉学科。

宇宙的知识大多来自*光子*，而其他高能粒子诸如宇宙线、*中微子*和可能的*暗物质*、*反物质*的陌生粒子，也携带着重要信息。宇宙线是被*超新星*激波和其他高能现象加速的相对论性粒子。它们在星际介质的电离、加热和加压以及高能光子的产生中起着重要作用。典型的宇宙线具有与其静质能相比较的动能，但多数高能宇宙线所具有的能量要大近1万亿倍。迄今尚不了解这些超高能宇宙线的本质和起源。

在太阳一类恒星的内部、在超新星爆发中、在可能的γ射线暴和在超大质量黑洞周围发生的核反应都可产生中微子。多数现有的中微子探测器都是设计研究来自太阳的相对低能的中微子，并且主要集中于研究中微子物理。欧洲和美国正在实施的几个项目是为了搜寻能量更高的中微子。美国项目南极μ子和中微子探测器陈列（AMANDA）用南极一大块地表下的冰来探测中微子；一项大得多的后随实验冰方计划亦已经提出。见*中微子天文学*。

一些搜寻陌生暗物质粒子的实验也正在进行或将要开始。在美国轴子实验刚刚开始了对于轴子粒子的搜寻，而低温暗物质搜寻Ⅱ项目则有望成为迄今搜寻*弱相互作用*大质量粒子WIMP最灵敏的实验。这些实验对于天体物理学和物理学同样重要，因为如果不了解宇宙中主要物质形式的本质，则对于宇宙的了解就太不完全。

宇宙学中最基本的问题之一是宇宙中物质和反物质之间是否对称。太阳系、银河系由普通物质组成，银河系外反物质的实验上限还没有定论。将在国际空间站上进行的大型超导磁谱仪实验，有可能对是否存在反物质作高灵敏度的研究。

lizi wuli biaozhun moxing

粒子物理标准模型 particle physics, standard model of 关于已知物质的微观最基本单元——*轻子*和*夸克*，最基本相互作用（三种规范相互作用：*强相互作用*、*电磁相互作用*和*弱相互作用*），产生粒子质量机制——黑格斯机制及其量子——轻子、夸克、*黑格斯粒子*和规范相互作用的量子相互作用和转化的基础理论。

历史 19世纪，从阴极射线等现象发现了*电子*，是人类接触到的第一个标准模型的最基本单元。不久，另一重要发现是天然*放射性*。利用所发现的天然放射性的α射线轰击*原子核*，导致中子的发现。从此认识到原子核由带电荷的*质子*和不带电荷的*中子*组成。这样人类对基本相互作用的认识从原来的电磁力和引力两种扩充到强、电磁、弱、引力四种。天然放射性原子核β弱衰变的研究中，发现与β射线发射的同时，还发射与通常构成物体的物质相互作用很弱的*中微子*。中微子与电子在标准模型理论中是处于同一层次的最基本单元，它们统称为轻子。

20世纪中期以来，除质子、中子之外，利用*宇宙线*和高能加速器陆续发现了百种*自旋为整数的介子*（π介子、K介子、η介子和ρ介子等）和自旋为半整数的*重子*（Λ、Σ、Ξ等超子及Δ、Ω等共振粒子）。介子和重子统称为*强子*。研究强子分类时发现，强子并不“基本”，强子和轻子在物质结构上并不处在同一水平。通过对强子对称性分类的研究，发现这些强子都是由u（上）、d（下）、s（奇异）三种夸克构成的。在此期间，人们也发现了类似电子的另一种带电轻子μ子和与其相伴的中微子ν_μ。夸克和轻子置在同一层次，奠定了在物质结构方面建立标准模型所需要的正确基础。

探索物质基本相互作用的本质和基本相互作用的统一是认识微观世界的又一任务。标准模型涉及的能标和具体过程中，*引力相互作用*极其微弱，可忽略不计，所以标准模型仅仅涉及强、弱和电磁三种相互作用。

电磁相互作用是矢量性的，是规范相互作用，对它的认识在*电磁学*的形成过程和*量子场论*的诞生过程中基本完成（见*量子电动力学*）。电磁相互作用是交换其量子——*光子*完成的。强、弱两种基本相互作用的认识有一段探索历史。它们的作用是短程的，即只在原子核大小或更小尺度内，强度才明显不为零，超出这个距离时，强度迅速趋于零。对应的引力和电磁相互作用，它们是长程的，直到很远的距离，还有明显不为零的强度。强相互作用的短程性和弱相互作用的短程性的起源本质上是不同的，史证标准模型通过不同的渠道解决这一问题。

李政道、*杨振宁*发现，弱相互作用中宇称不守恒对于认识弱相互作用的本质占有特别重要的地位。他们首次打破了分立对称性不能被破坏的思想禁锢，指出弱相互作用中可能打破左右分立对称，宇称（P）可能不守恒，并提出了检验宇称不守恒的实验方法。吴健雄小组率先实验证实弱相互作用的宇称不守恒。在此基础上，对弱相互作用的认识才走上了正确的道路，总结出弱相互作用是纯左手（L）矢量（轴矢量）型的，是一种非阿贝尔$SU_L(2)$规范作用。非阿贝尔规范场的重要特点是，它自己的量子（弱玻色子）之间存在相互作用。从没有自作用的电磁规范场到有自作用的弱相互作用规范场是一个重要的发展，是杨振宁和R.L.米尔斯的非阿贝尔规范场理论的真实实现。相互作用对应规范场的重要意义是理论量子化后是可重正的。

规范场量子化后，其量子一定是无静质量的，这样对应的相互作用一定是长程的。所以，要把弱相互作用纳入非阿贝尔规范场理论，还需要解决弱相互作用的短程性。标准模型中解决这一困难是通过黑格斯机制破缺电弱作用的规范性，实现给予弱玻色子静质量。

具备了上述对物质结构、相互作用和全新的破缺规范作用的黑格斯机制的认识，

到20世纪60～70年代创立粒子物理标准模型的重要组成部分——电弱统一理论的时机已经成熟，S.L.格拉肖，萨拉姆和S.温伯格应用非阿贝尔规范场和黑格斯机制应用进来，成功地建立了电磁和弱作用统一理论。不久又认识到强相互作用是另一种非阿贝尔$SU(3)$规范场的作用。将其置于量子场论的基础上，取名为量子色动力学。

把电弱理论和量子色动力学结合在一起，构成了标准模型理论。实验上又先后在轻子方面发现了另一个带电轻子τ及与它相伴的中微子ν_τ；在夸克方面，发现了c（粲）、b（底）和t（顶）夸克。这样与原来的轻子和夸克合在一起，构成了包含三代夸克和轻子作为物质基本组分的关于强、电弱相互作用的粒子物理标准模型。

模型内容　夸克、轻子是构成物质的基本单元，它们是自旋为$\hbar/2$的费米子。轻子中有电中性的和带电的两种。带电的轻子带一个电子单位的电荷，有三种“味道”：电子、μ子、τ子。电中性轻子不带电，称为中微子，与带电轻子一一地对应起来，亦有三种“味道”：电子中微子、μ中微子和τ中微子。夸克都带有电荷。按所带的电荷来划分，一类带有质子电荷的2/3，一类带有电子的电荷的1/3。带质子电荷2/3的有u、c和t三种“味道”；带电子电荷1/3的有d、s和b三种“味道”。前三种和后三种像轻子一样也一一对应，前三种的电荷与后三种差一个单位。弱相互作用的纯左手特性，只在上述基础费米子的左手分量〔一个具有静质量的费米子，可分解为左手（用L标记）和右手（用R标记）两个分量〕间改变电荷一个单位，所以只把左手分量进行“上下”排列，右手分量完全“平放”在一起。标准模型排列轻子时，把电中性轻子排在带电轻子的“上面”，把电荷为质子电荷2/3的三种夸克排在电荷为电子电荷1/3的三种夸克的“上面”。“上面”的夸克与“下面”的夸克在弱作用时和“上面”的轻子（中微子）与“下面”的带电轻子在弱作用时是一样的。若把三种味道不同的“上、下”的轻子和三种“上、下”的夸克全都对应起来，形成三列：每一列中有“上、下”一套轻子和一套夸克，这样就构成所谓的一代。中微子暂考虑无静质量，只有左手分量，并出现在下面的表中，而在平放的右手行列中“缺席”。“上、下”和代的结构可以表示成如下的表：

$$\begin{pmatrix}\nu_e\\ e\end{pmatrix}_L,\ \begin{pmatrix}\nu_\mu\\ \mu\end{pmatrix}_L,\ \begin{pmatrix}\nu_\tau\\ \tau\end{pmatrix}_L,\ e_R,\ \mu_R,\ \tau_R$$

$$\begin{pmatrix}u\\ d'\end{pmatrix}_L,\ \begin{pmatrix}c\\ s'\end{pmatrix}_L,\ \begin{pmatrix}t\\ b'\end{pmatrix}_L,\ u_R,\ d_R,\ c_R,\ s_R,\ t_R,\ b_R$$

夸克与轻子的最大不同是夸克有三种“颜色”（见色量子数），而轻子没有。轻子是无色的。这一不同带来夸克和轻子性质的极大差别（d′、s′、b′为相互作用夸克，与质量夸克d、s、b间相差一个CKM矩阵）。

物质间的强、电磁、弱三种基本相互作用是通过交换相应的规范场粒子（量子）实现的。规范粒子都是矢量性的，带整数自旋，通常称为玻色子。强作用的规范场粒子称作胶子，是非阿贝尔“颜色”$SU(3)$规范场量子。胶子自身也带有“颜色”。$SU(3)$的性质决定它共有八种“非简单的颜色”。胶子仅对有“颜色”的粒子（如夸克、胶子自身等）有作用，与轻子无直接作用。强作用与“味道”、电荷无作用。电磁作用对应的是阿贝尔规范场的量子-光子的传递。光子只与带电的粒子有作用，对不同的“颜色”、“味道”无直接作用。弱作用对应$SU_L(2)$非阿贝尔的规范场量子-弱中间玻色子的传递。弱中间玻色子对颜色不能区分，在味道间作用。它们仅在轻子，夸克及它自身间作用。弱中间玻色子共有三种（W^+、Z^0、W^-），其中的W^+、W^-一起使上述基础费米子“上下”改变。

作为规范场粒子的弱中间玻色子，与标准模型中的另外两种规范场粒子胶子和光子极不相同，后两种规范场是不破缺的，规范特性保证了它们没有静质量。而观测事实要求弱作用是短程的，弱中间玻色子需要具有十分大的静质量，即弱作用的规范是破坏的。简单地破坏规范性，弱中间玻色子获得静质量将造成理论的不可重正性，这是不能被接受的。粒子标准模型中采用的是黑格斯机制来实现弱作用规范场的破缺。标准模型中的黑格斯机制可大致说明如下：黑格斯场都是自旋为零（整数，服从玻色-爱因斯坦统计）的标量场，亦有“上面”和“下面”之分（排列在“上面”的是电中性的，“下面”的带电子一样的电荷），“上、下”都是复数场，“上、下”一个组合总共有四个独立实数场。而且这四个场的稳定态（最低能量的“物理真空”）是电中性的，不具有弱作用的对称性。当把黑格斯场和弱玻色子场放在一起，这四种黑格斯场自动做出了调整，其中的三种被上述三个弱中间玻色子“吃掉”，使弱中间玻色子都获得静质量，剩下的一个中性黑格斯场对应在客观世界中一种静质量不为零的中性粒子——黑格斯粒子。此外，粒子标准模型中的黑格斯场还给出轻子和夸克所需要的静质量。

在伴随夸克产生静质量的过程中，还带来了所谓的夸克的物理态和“味”的相互作用态不同的问题（这是前面的表中排列左手夸克时，下面的夸克都加了撇的原因），并引起了许多有趣的现象。如在已知三代费米子间，带来更加多样化的夸克“味道”衰变，同时引起了所谓的正反粒子和宇称联合变换（CP）的对称性破坏等。见CP破坏和CKM矩阵。

强相互作用有很突出的特点：其量子——胶子与有“颜色”的客体作用时，尽管作用能是吸引也能是排斥，但客观世界中总是在吸引的作用下把有“颜色”的客体“拉到一起”，总把“颜色”中和掉，即有“颜色”的客体（夸克、胶子等）不会相对长时间（数量级大于10^{-21}秒）地单独生存，有所谓的颜色禁闭现象。颜色禁闭同时保证了强作用的短程性。通常条件下仅能观察到颜色被中和的强子如介子、重子等，原因在于夸克所携带的“颜色”共有三种，不是任何数目的夸克都能中和成“无色”的客体。只有夸克和其反夸克（或它们的整数倍）及三个夸克（或它们的整数倍）两类情形可中和成“无色”的客体（强子）。前者即介子，后者即重子。强子间的强作用是颜色的剩余相互作用。

成功与展望　粒子标准模型中的相互作用是规范场，量子化后是可重正的，所以理论上不仅能够计算出各种最低阶过程，而且能计算其量子修正，对实验可进行精确预言，接受实验的精确检验。20世纪80～90年代，欧洲核子研究中心（CERN）的正负电子对撞机（LEP）、美国正负电子直线对撞机（SLC）、质子-反质子对撞机（Tevatron）及一些精确固定靶实验等，纷纷达到百分之几和更高的精度，标准模型通过了这些精确实验的检验。量子色动力学方面，理论的可重正性导致了强作用的强度随过程交换能量、动量的大小变化，即有所谓的“渐近自由”特性。这一特性已经为实验完全证实。另外，在一定的误差范围内，标准模型框架与实验已经观察到的CP破坏现象是相容的。

粒子标准模型取得了巨大成功，多次诺贝尔物理奖授予标准模型的相关研究。现在仅剩下尚未证实的是关于黑格斯粒子的问题。黑格斯机制是否如上所述这样简单，其中的三个分量被弱中间玻色子“吃掉”，一个分量——中性黑格斯粒子存活下来，尚待实验证实。粒子标准模型的黑格斯机制是否真的正确，需要直接证明。这一问题是粒子物理当前最热的问题之一。尽管如此，现在多数人相信黑格斯机制的验证只是时间问题；将根据最终黑格斯粒子探索的情况，证明标准模型是否完全正确或是部分地正确。如果是后者，标准模型中的黑格斯部分仅仅是现在能标下的有效理论，需要修正和发展。

粒子标准模型的另一个问题是在强作用方面。胶子传递的相互作用的强度在交换能量、动量很低时会变得很强，微扰论方法不适用。它又有自相互作用，数学处理很难。如果强作用的基础确实是“颜色”的规范相互作用，尽管颜色禁闭得到了实

验观察的支持，但仍然是一个亟待解决的理论问题。理论的非线性、非微扰特点，亦是一个非常困难的问题。在实验的引导下，粒子标准模型不断地取得进展，推动着处理非线性问题方法的发展。

标准模型的成功，只是人类认识的一个里程碑，需要进一步发展。一方面需要更加精确的实验检验它，发现建立超出标准粒子模型的新理论的线索，在此基础上把人类对微观世界的认识推向更加深入的层次（如超对称，大统一，额外维时空等）；另一方面需要揭示粒子标准模型的内涵（特别是强作用引起的手征相变，夸克、胶子、等离子体以及色超导相变的规律和条件等）和应用。此外，标准模型的成功，推动了天体物理、宇宙学和核物理等学科的重大发展，诞生了新的交叉学科（如粒子宇宙学，高能天体物理学等）。

lizi wulixue

粒子物理学 particle physics 研究比原子核更深层次的微观世界中物质的结构性质和在很高的能量下这些物质相互转化的现象，以及产生这些现象的原因和规律的学科。物理学的一个分支。又称高能物理学或基本粒子物理学。当代物理学发展的前沿之一。粒子物理学是以实验为基础，而又基于实验和理论密切结合发展的，它大致经历了三个阶段。

第一阶段（1897～1937） 这个阶段里，两千多年来关于物质是由最小构成单元原子构成的思想，由哲学的推理变成为科学现实，而且在这个阶段终了时形成了现代的基本粒子的思想。

原子的概念是由2400年前的希腊哲学家德谟克利特和中国战国时代的哲学家惠施提出来的。惠施说“至小无内，谓之小一”，意思是最小的物质是不可分的，称作最小的单元。这个最小的单元就是德谟克利特称为原子的东西。但他们都没能说明原子或最小的单元具体是什么。此后的2 000多年间原子这个概念只停留在哲学思想的范畴。

1897年，J.J.汤姆孙在实验上发现了电子，1911年E.卢瑟福由粒子大角度弹性散射又证实了带正电的原子核的存在，这就从实验上证明了原子的存在和原子是由电子和原子核构成的。

表2 基本粒子按相互作用力分类

	引力	电磁力	弱作用力	强作用力	例
引力子*	∨	—	—	—	g
光子	∨	∨	—	—	γ
轻子	∨	∨	∨	—	e、μ、ν
强子	∨	∨	∨	∨	π、K、P

*尚未在实验中发现。

1932年，J.查德威克在用粒子轰击核的实验中发现了中子。随即人们认识到原子核是由质子和中子构成的，从而得到了一个所有的物质都是由基本的结构单元——质子、中子和电子构成的统一图像。

1905年，A.爱因斯坦提出电磁场的基本结构单元是光子，1922年被A.H.康普顿等人的实验所证实，因而光子被认为是一种基本粒子。1931年，W.泡利又从理论上假设存在一种没有静止质量的粒子中微子（严格地讲是反中微子，中微子的存在是1956年由F.莱因斯和C.L.科恩在实验上证实的）。

相对论性量子力学预言，电子、质子、中子、中微子都有和它们质量相同的反粒子。第一个反粒子正电子（电子的反粒子）是1932年C.D.安德森利用放在强磁场中的云室记录宇宙线粒子时发现的，50年代中期以后陆续发现了其他粒子的反粒子。

随着原子核物理学的发展，发现除了已知的引力相互作用和电磁相互作用之外，还存在强相互作用和弱相互作用两种新的相互作用。标志四种相互作用强度的无量纲相互作用（耦合）常数及由它们引起的过程速率（反应率）见表1。

第二阶段（1937～1964） 这个阶段的开始以1937年在宇宙线中发现μ子为标志。

μ子的发现 1935年，汤川秀树为解释核子之间的强作用短程力，基于同电磁作用的对比，提出这种力是由质子和（或）中子之间交换一种具有质量（电子质量的200～300倍）的基本粒子介子引起的。1936年，C.D.安德森和S.H.尼德迈耶在实验上确认了一种新粒子，其质量是电子质量的207倍，这就是后来被称为μ子的粒子。μ子是不稳定的粒子，衰变成电子、一个中微子和一个反中微子，平均寿命为2×10^{-6}秒，自旋为$\hbar/2$。

表1 四种相互作用的无量纲耦合常数、反应率和力程的比较

	无量纲耦合常数	反应率 (s^{-1})	力程 (cm)
引力相互作用	$\frac{Gm_pm_e}{\hbar c}=3\times10^{-42}$	甚小	长程
弱相互作用	$\frac{G_Fm_p^2c}{\hbar^3}=3\times10^{-5}$	$\leqslant10^{-10}$	$<10^{-14}$
电磁相互作用	$\frac{e^2}{\hbar c}=\frac{1}{137}$	$10^{16}\sim10^{19}$	长程
强相互作用	$\frac{g^2}{\hbar c}=15$	$10^{21}\sim10^{23}$	$\leqslant10^{-13}$

表中c为真空中的光速、m_e及m_p分别为电子及质子的静止质量、G为万有引力常数、e为电子电荷、G_F为费米弱作用耦合常数、g为汤川强作用耦合常数。

汤川最初提出的介子的电荷是正的或负的。1938年，N.J.凯默基于实验上发现的核力的电荷无关性的事实，发展了稍早些时候出现的同位旋的概念，建立了核力的SU（2）对称性理论。这个理论有两个重要的结果：①除了带正负电的介子之外，还应当有不带电的中性介子，三种介子的质量应当相同；②强相互作用的粒子可按同位旋分成一组组的多重态。

π介子和奇异粒子的发现 1947年，M.孔韦尔西等人用计数器统计方法发现μ子并没有强作用，直接的证明是1948年由张文裕用云室研究μ子同金属箔直接相互作用得到的。1947年C.F.鲍威尔等人在宇宙线中利用核乳胶的方法发现了真正具有强相互作用的介子，其后在加速器上也证实了这种介子的存在。它们的质量约为电子质量的270倍，带有正电荷或负电荷，被称为$\pi^{\pm}$介子。1950年发现了不带电的π^0介子。μ子后来则和电子以及中微子归于一类，统称作轻子。

此后人类认识到的基本粒子的数目越来越多。1947年，G.罗彻斯特和C.巴特勒在宇宙线实验中发现了V粒子（即K介子），这就是后来被称为奇异粒子的一系列新粒子发现的开始。由于它们独特的性质，一种新的量子数奇异数的概念被引进到粒子物理中。在这些奇异粒子中，有质量比质子轻的奇异介子$K^{\pm}K^0$和$\bar{K}^0$；有质量比质子重的各种超子，包括Λ^0、$\Sigma^{\pm}$、Σ^0、Ξ^0和Ξ^-等。这些粒子都是不稳定的粒子，除π^0介子外（它的寿命是10^{-16}秒），它们的平均寿命都在$10^{-6}\sim10^{-10}$秒之间，所以在地球上的通常条件下，它们并不存在，在当时的情况下，只有借助从太空飞来的高能量宇宙线才能产生。

这些发现了的基本粒子，加上理论上预言其存在，但尚未得到实验证实的引力场量子引力子，按相互作用的性质，可分成引力子、光子、轻子和强子四类。表2为基本粒子按相互作用力分类。

新粒子大量发现和强作用SU（3）对称性的建立 为了克服宇宙线流强太弱这个限制，从20世纪50年代初开始建造能量越来越高、流强越来越大的粒子加速器。实验上也相继出现了新的强有力的探测手段如大型气泡室、火花室、多丝正比室等，开始了新粒子的大发现时期。到60年代初，实验上观察到的基本粒子的数目已增加到比当年元素周期表出现时发现的化学元素的数目还要多，而且发现的势头有增无减。1961年，由M.盖耳-曼及Y.奈曼提出了用

强相互作用的*SU*（3）对称性来对强子进行分类的八重法。八重法分类不但给出了当时已经发现的强子在其中的位置，还准确预言了一些新的粒子，如1964年用气泡室实验发现的Ω^-粒子。八重法很好地说明粒子的**自旋**、宇称、电荷、奇异数以及质量等静态性质的规律性。

此阶段证实了不仅电子，所有的粒子都有它的反粒子（有的粒子的反粒子就是它自身，如π^0、η等）。其中第一个带电的反超子$\bar{\Sigma}^-$是由中国的**王淦昌**等在1959年发现的。此外，还发现了为数众多的寿命极短，经强作用衰变的粒子**共振态**。

基本粒子大量发现，使人们怀疑这些基本粒子的基本性。基本粒子的概念面临一个突变。这就是这个阶段终了时粒子物理在实验上的状况。这个阶段理论上最重要的进展是**量子场论**和**重正化理论**的建立，以及相互作用中对称性质的研究。

量子场论和重正化理论的发展　上一阶段对微观世界理性认识的最大进展是**量子力学**的建立。经过一代物理学家的努力，量子力学能很好地解释**原子结构**、**原子光谱**的规律性，化学元素的性质，光的吸收及辐射等现象，特别是当它同**狭义相对论**结合而建立相对论性量子力学以后，它已经成为微观世界在原子、**分子**层次上的一个基本理论。但量子力学还有以下几个方面的不足：①不能反映场的粒子性；②不能描述粒子的产生和湮没的过程；③有负能量的解，这导致物理概念上的困难。量子场论是由P.A.M.**狄拉克**、E.P.约旦、E.P.维格纳、W.K.**海森伯**和W.泡利等人在相对论量子力学的基础上，通过场的量子化的途径发展出来的，很好地解决了这三个问题。

量子场论领域中最早发展起来的是**量子电动力学**，它是把**电磁场**（光子场）和电子场都加以量子化，从而描述电子和光子的各种现象的一种理论。20世纪40年代，人们对这个理论中的发散困难作了深入的分析。经J.S.**施温格**、朝永振一郎、R.P.**费因曼**和F.J.戴森等人的努力，在解决这个问题上有了突破性的进展。他们发现，如果重新定义理论中的质量和电荷，使之同实验的观测值相应，则量子电动力学中的无穷大结果不再出现。这种消除无穷大结果的方法，称为重正化理论。它不但在原则上解决了量子电动力学中出现的发散困难，还提出了一整套按电子电荷的幂次展开的能用图形表示的逐级近似（微扰近似）的计算方法费因曼图方法，使量子电动力学的计算有了简单可靠又具有相对论协变性质的基础。P.库什和H.M.福里1947年发现的电子反常磁矩和由W.E.兰姆等发现的氢原子的$2^2S_{1/2}$和$2^2S_{1/2}$能级的分裂，只有通过量子电动力学的重正化理论才能得到正确的解释。量子电动力学已得到了许多实验上的验证，成为电磁相互作用的基本理论。

探索强作用的基本理论　20世纪50年代初证明了重正化的方法，也适用于强相互作用的汤川理论。但这无助于使汤川理论成为强相互作用的基本理论，因为按强作用耦合常数的幂次展开级数是不收敛的，对于弱相互作用理论则更困难。1934年由E.**费米**提出的弱作用理论中，虽然耦合常数小，可作微扰展开，而且在最低阶的计算得到很好的结果，但在高阶修正时出现的无穷大结果就不能用重新定义质量和耦合常数的方法来消除，所以它是不可重正化的。

1954年，盖耳-曼，M.L.戈德伯格和W.梯令提出强相互作用的**色散关系**理论。该理论在50年代直到60年代初有很大的发展，但经过十多年的研究终于肯定色散关系不可能是强作用的基本理论，主要原因是它只包含对散射振幅的普遍要求，而缺乏强相互作用独有的特殊性的东西。它只能是一种唯象分析手段。

沿着这个方向发展的还有雷其极点理论等。它们在缺乏严格证明的情况下被推广于强作用的散射理论，所得到的最重要的结果是：①基本粒子的自旋和质量有明显的规律性；②随着入射能量增加，二体散射截面在小角度处的变化具有特定的模式。由于这些理论的出发点和缺点与色散关系大致相同，故它们的成就和存在的问题就同色散关系大致相仿。

相互作用中对称性理论的进展　在当时理论上另一重大的进展是相互作用中的对称性的研究（见**对称性和守恒律**）。如果量子场系统在一种对称变换下保持不变，则将对应着一种守恒量，如对于时空平移下不变，对应的守恒量就是**能量**和**动量**。20世纪50年代初期，普遍认为各种相互作用中都有着空间反射变换P、**电荷共轭**C和**时间反演**T的不变性。与此相对应，宇称和C宇称应该是守恒的。不过这种观点，除了1955年由泡利在很一般的前提下，从理论上证明了CPT联合变换下量子场论的不变性以外，其他是没有从实验上或理论上被严格证明过的。

1955年，经过周密地对奇异粒子θ介子和τ介子的实验分析发现了θ-τ之谜。1956年，**李政道**和**杨振宁**了解到，在弱作用中宇称守恒事实上并没有得到实验上的证实。他们提出，在弱作用中宇称是不守恒的，也不存在θ-τ之谜。1957年，吴健雄小组在极化原子核^{60}Co的**β衰变**的实验中证实了宇称不守恒。随后，宇称不守恒在其他弱作用过程的实验中也得到证实。这些实验同时也证实了在弱作用中C宇称的不守恒。

1964年，J.W.克罗宁等人在长寿命K_L^0介子的衰变实验中，发现有2π终态的衰变，从而实验又证实了不但单独的空间反射P和单独的电荷共轭变换C的不变性在弱作用中受到破坏，而且它们的联合变换CP的不变性也遭到破坏。随后认识到，这个实验事实上也证实了在弱作用中时间反演变换的不变性的破坏。

在弱作用中，与宇称不守恒的程度很大相反，CP不守恒的程度是极为微弱的，其根本原因至今尚没有足够的了解。

第三阶段（1964～　）这个阶段的开始以提出**强子**由**夸克**组成的假说为标志。

并非所有的基本粒子都是“基本”的想法，最早是在1949年由费米和杨振宁提出的。他们认为π介子不是基本的，基本的是核子，而π介子只是由核子和反核子构成的结合态。1955年，坂田昌一扩充了费米和杨振宁的模型提出了强子是由核子、Λ超子和它们的反粒子构成的*SU*(3)模型。坂田的模型可解释介子的分类，但解释重子的分类有着很大的困难。

夸克假说的提出　1961年，在实验上发现了不少共振态。1964年，已发现的基本粒子（包括共振态）的种类增加到上百种，因而使得盖耳-曼和G.兹韦克提出，*SU*(3)对称性的基础就是构成所有强子的构造单元，它们共有三种，并命名为夸克（quark）。它们的性质见表3。

表3　三种夸克的性质

夸克	电荷	同位旋分量	奇异数	重子数
u	2*e*/3	1/2	0	1/3
d	−*e*/3	−1/2	0	1/3
s	−*e*/3	0	−1	1/3

注：*e*是电子电荷的绝对值。

60年代以来，在宇宙线中、加速器上以及在岩石中，都进行了对自由夸克的实验找寻，但迄今的实验没有找到自由夸克，理论上认为夸克不能以自由的状态出现，这种性质称作夸克禁闭，有待**量子色动力学**理论进一步证明。

强子内部结构的实验证据　20世纪60年代和70年代，有更多的能量更高、性能更好的加速器建成。虽然在这些加速器上没有找到自由夸克，但却得到了间接、有力的说明夸克存在的证据。

强子具有内部结构的迹象，最早是在60年代中由电子在核子上的散射显示出来的。1969年开始用高能量的电子作为探针来研究质子的内部结构，发现质子内部有着几乎是自由的点状的结构。类似的实验后来也在中子上进行，得到了相同的结论。后来又用高能量的中微子作为探针来研究质子和中子结构。根据对散射截面的分析，也可得到核子里存在近似自由的、质量不大的点状物的结论。这些点状结构可认为是夸克存在的证据。它们的电荷可由正负

电子湮没为强子的总截面加以验证。由正负电子湮没为强子的过程，同正负电子湮没成一对$\mu^+\mu^-$子的过程相仿。理论上知道，在高能下这两个过程的总截面$\sigma(e^+e^-\rightarrow$强子）和$\sigma(e^+e^-\rightarrow\mu^+\mu^-)$的比值$R$和夸克的电荷$e_i$有关：$R=3\sum_i e_i^2$，$i$标志夸克的类型。70年代初的$R$实验值和理论上的夸克电荷值基本上能满足这个关系式，给予了夸克模型以很大的支持。

重夸克c、b、t 最初，在盖耳-曼等提出的假设中，夸克只有u、d、s三种，由此可得到当时及其后发现的所有粒子的一个令人满意的分类。1974年，**丁肇中**和B.里希特等分别在质子加速器和正负电子对撞机的实验中发现了一种新粒子J（或称作ψ），它的质量很大，而寿命却比大部分共振态小一万倍，这必须解释为它是由一个新的夸克c和它的反粒子c̄所构成。这种新夸克c又称**粲夸克**，具有一种新的量子数粲数C。粲夸克的电荷是2e/3。这第四种夸克及粲数的存在，不久便由一系列的新粒子ψ′、ψ″、D、D_s、η_c等的发现而得到进一步的证实。同时，在更高能量的实验中，上面提到的R值也增加了，这也说明了在足够高的能量下c夸克开始对R作出贡献。

1977年，L.M.莱德曼等发现了另外一个独特的新粒子Υ，它的性质只能以它是由另一种新的夸克b及其反粒子b̄所构成来解释。这第五种夸克的存在，接着由新粒子Υ′，Υ″等的发现而得到更多的证据。称第五种夸克b为底夸克，它的电荷是$-\frac{1}{3}e$，带有一种新的量子数底数B。在能够达到的最高能量的实验中，R值的进一步增加，说明b夸克也开始对R值作出贡献。

1995年美国费米实验室发现了第六种夸克，顶夸克t。它的质量很重，约为175吉电子伏，它的电荷为$\frac{2}{3}e$，带有新量子数顶数T。顶夸克t的寿命很短，来不及与它的反夸克t̄构成强子就衰变为比它轻的夸克。

轻子的新发现 与强子的数目急剧增加的情况相反，自从1962年利用大型火花室，在实验上证实了两类中微子分成ν_e和ν_μ之后，长时间内已知的轻子就只有四种：(e,ν_e)和(μ,ν_μ)，但到了1975年情况有了改变，这一年M.L.佩尔等在e^+e^-对撞实验中发现了一个新的轻子τ，它带正电或带负电，衰变成μ子或电子和两个中微子，它的质量很大，为质子的两倍，所以又叫重轻子。2000年实验上发现了与τ轻子相应的中微子ν_τ。表4为轻子与夸克的对称性。

表4 轻子与夸克的对称性

轻子	夸克
电荷	
$\binom{\nu_e}{e}\binom{\nu_\mu}{\mu}\binom{\nu_\tau}{\tau}\binom{0}{-1}$	$\binom{2/3}{-1/3}\binom{u}{d}\binom{c}{s}\binom{t}{b}$

注：电荷以电子电荷的绝对值为单位。

至今尚未发现轻子有内部结构的实验证据。μ子在各个方面都同电子相同，相差只在于质量，这是一个一直使物理学家困惑的所谓代的问题。τ的发现使轻子增加到三代：(e,ν_e)，(μ,ν_μ)，(τ,ν_τ)。构成不同代的轻子的原因是粒子物理研究的前沿课题之一。一种尝试是把轻子和夸克放在同一层次上考虑（表5为夸克与轻子的性质），并考虑它们是复合粒子，是由更深一层次的粒子统一构成的。也许由于实验上的证据不足，这种考虑尚缺乏可靠的基础。

夸克理论提出不久，就有人认识到强子的强相互作用和弱相互作用的研究应建立在夸克的基础上，还要充分考虑强子的结构特性和各种过程中的运动学特点，才能正确地解释强子的寿命、宽度、形状因子、截面等动态性质。1965年，北京基本粒子理论组发展的强子结构的层子模型，就是这个方向的首批研究之一。层子的命名，是为了强调物质结构的无限层次而作出的。在比强子更深一层次上的层子就是夸克。此后的20年，粒子物理实验和理论发展的主流一直沿着这个方向，在弱作用和强作用方面都有突破性的进展。

电弱统一理论的建立 最早的弱相互作用理论，是费米为了解释中子衰变现象在1934年提出来的。弱作用宇称不守恒的发现，给弱作用理论的研究带来很大的动力。随后不久便确立了描述弱作用的流在洛伦兹变换下应当具有V-A的形式（V是矢量流，A是轴矢量流），而且适用于所有的弱作用过程，被称为普适费米型弱相互作用理论。

尽管在最低阶的微扰论计算中，普适费米型弱相互作用理论可给出同实验相符合的结果，但高阶的计算中出现的无穷大，却无法用重正化的方法消除，这是费米弱作用理论的根本困难。

1961年，S.L.**格拉肖**提出电磁相互作用和弱相互作用的统一理论。这个理论的基础是杨振宁和R.L.米尔斯在1954年提出的非阿贝尔规范场论。格拉肖提出，电磁相互作用和弱相互作用，具有一种特殊的对称性$SU(2)\times U(1)$对称性。其中$U(1)$对称性是电磁相互作用所具有的，它的阿贝尔规范场粒子光子是传递电磁作用的粒子。而$SU(2)$对称性则是格拉肖提出的弱相互作用应具有的对称性，按照杨振宁和米尔斯的理论，它的非阿贝尔规范场粒子有W^+、W^-和Z^0三种，格拉肖认为它们是传递弱作用的粒子。在这个理论中两种相互作用是统一的，两种耦合常数有着确定的关系。但在这个理论里，$W^\pm$和Z^0粒子是否具有静止质量、理论上如何重正化等问题，没有得到解答。

1967～1968年，在$SU(2)\times U(1)$定域对称性的自发破缺的基础上，S.**温伯格**、**萨拉姆**阐明了作为规范场粒子的$W^\pm$，Z^0可有静止质量，还算出这些静止质量同弱作用耦合常数以及电磁作用耦合常数的关系。这个理论中很重要的一点是预言弱中性流的存在，而当时实验上并没有观察到弱中性流的现象。由于没有实验的支持，当时这个模型并未引起人们的重视。1973年，美国费米实验室和欧洲核子研究中心在实验上相继发现了弱中性流，之后对此模型才开始重视起来。1983年，C.鲁比亚实验组等在540吉电子伏的高能质子-反质子对撞的实验中发现的$W^\pm$和Z^0规范粒子，质量（$M_W\approx 80$GeV，$M_Z\approx 90$GeV）及特性同理论上期待的完全相符，这给予电弱统一理论以极大的支持，使它有可能成为弱相互作用的基本理论。这还有待于实验上对一系列干涉现象的检验和对黑格斯粒子（见**黑格斯机制**）的发现和性质的澄清。

量子色动力学理论的建立 20世纪60年代初，$SU(3)$对称性在强子分类上取得了成功，在此基础上产生了强作用的流代数理论。这个理论把强作用的对称性和色散关系理论所沿用的解析性讨论结合起来，给出了量子场论中出现的强子流算符所满足的代数关系，并由此得到了一些耦合常数之间、各种过程之间的关系及反常磁矩等物理量，这些结果虽然与实验符合，但流代数并没有给

表5 夸克与轻子的性质

夸克	质量	电荷Q	奇异数S	粲数C	底数B	顶数T	轻子	质量	电荷Q	电子数l_e	μ子数l_μ	τ子数l_τ
d	4～8MeV	−1/3	0	0	0	0	e	0.5MeV	−1	1	0	0
u	1.5～4MeV	2/3	0	0	0	0	ν_e	<3eV	0	1	0	0
s	80～130MeV	−1/3	−1	0	0	0	μ	105MeV	−1	0	1	0
c	1.15～1.35GeV	2/3	0	1	0	0	ν_μ	<0.19MeV	0	0	1	0
b	4.1～4.4GeV	−1/3	0	0	1	0	τ	1.78GeV	−1	0	0	1
t	174GeV	2/3	0	0	0	1	ν_τ	<18.2MeV	0	0	0	1

强作用的研究带来突破性的进展。

到了20世纪60年代末70年代初，高能散射实验显示出强子的两个最显著的特征：①强子内部点状结构的存在；②这些点状结构在很小的尺度中相互作用很微弱，有如自由粒子（渐近自由现象）。这些特征使人们认识到，研究强相互作用理论必须把内部结构考虑在内。

1973年，由于非阿贝尔定域规范场理论的进展，G.霍夫特、H.D.波利策、D.J.格罗斯和F.维尔射克等人发展了强相互作用的量子色动力学，简称QCD理论。与量子电动力学一样，量子色动力学也是一种定域规范理论（表6是量子电动力学和量子色动力学的比较）。这个理论中严格的对称性是色$SU(3)$对称性，夸克之间的强相互作用则是由于交换胶子而产生的。胶子是$SU(3)$定域规范粒子，它同光子一样，没有静止质量。但由于光子没有电荷，而胶子却带有色荷（胶子间有自作用），所以电磁相互作用没有渐近自由性质，而强相互作用却具有着渐近自由的性质。

表6 量子电动力学和量子色动力学的比较

	量子电动力学	量子色动力学
对称群	$U(1)$	$SU(3)$
守恒量子数	电荷	色荷
力的量子	光子（1种）	胶子（8种）

在小距离范围（10^{-14}厘米）中，由于强作用耦合常数很微小，量子色动力学可做微扰论展开。尽管对夸克、胶子的囚禁性质尚未证明，不得不引进诸如复合、碎裂等唯象概念，但也能较好地解释一些高能实验结果，包括R值随能量的变化、轻子-胶子深度非弹性散射的结构函数对标度无关性的偏离、高能下的喷注现象等。但在大距离范围中（大于10^{-14}厘米），量子色动力学除了不能用微扰论展开的困难外，还存在夸克禁闭的证明和揭示QCD真空及性质等问题，都有待进一步的发展。

粒子物理的发展前景 20世纪70年代到世纪末，大量的高能物理实验证实了粒子物理中的标准模型理论。粒子物理标准模型理论是近半世纪以来探索微观世界规律的极重要的成就。这一理论已经受到了实验检验并正在继续发展。粒子物理如今面临着两大科学难题：对称性破缺的本质和夸克囚禁。揭示它们的本质并寻找解决两大难题的途径将是粒子物理学家在进入21世纪以后面临的艰巨任务，这很可能导致物理学中新的动力学规律的诞生，并影响21世纪科学技术的发展。20世纪末和21世纪初建成的高能加速器（如RIHC、Tevatron、LHC等)都是与解决这两大难题相关的。概括起来说，高能物理学正向两方向发展：一是向超高能量发展，如西欧中心的LHC和美国的RHIC；二是向高精度发展，如美国和日本的B介子工厂、意大利的φ介子工厂，τ-粲工厂等。这两大方向的发展相辅相成，目标在于深入研究现今这一层次的夸克、轻子以及相互作用的运动规律甚至可能揭示下一新层次的物理性质和规律。

弱电统一理论告诉我们，弱相互作用和电磁相互作用在能量远高于中间玻色子质量时，它们是统一的，在低能时弱电对称性自发破缺表现出两种不同的相互作用。这就很自然地产生，当能量更高时，弱电统一的相互作用与强相互作用是否会形成更大的统一理论的问题。超对称大统一理论就是一种尝试（见大统一理论），对称性破缺构成低能现实世界的不同类型的相互作用规律。从粒子物理发展可以看到，对称性破缺的本质可能来自于真空的不对称性产生真空对称性自发破缺机制；夸克囚禁可能是量子色动力学物理真空造成的。两者都很可能从真空中得到破解，关键在于揭示真空的物质本质。

为了揭示真空对称性自发破缺机制和夸克囚禁的本质，科学家们正在建造一系列的高能加速器并进行实验探索。由于能量提高极限和经费投资的限制，加速器已很难达到更高能量。科学家们正在通过加强国际合作实现建造超高能量对撞机（如直线对撞机等）发展高能物理实验。同时，科学家们也在发展非加速器物理实验，并与天文观测相结合探讨自然界奥秘。最新的发展使得粒子物理学、天文学和宇宙学交叉发展，联手解决面临的难题，最终揭示超出于标准模型新的微观物理规律。

lizi yu guti de xianghu zuoyong

粒子与固体的相互作用 interaction between particle and solid 具有一定能量的粒子碰撞固体表面或射入固体内部时，所产生的物理、化学现象和过程。粒子包括电子、原子、原子团簇、分子、离子、光子、中子等。电子学中所指的粒子主要是电子、离子和光子。粒子能量在几百万电子伏以下。

由于表面物理、薄膜技术、非晶材料以及微电子技术的发展，粒子与固体间相互作用的研究越来越受到重视。粒子与固体相互作用的最基本过程是能量和动量的传递和转换，以及因此引起的入射粒子本身状态的变化和固体成分、结构、状态的变化，或由入射粒子诱导的其他物理、化学变化等。

电子与固体的相互作用 入射电子的散射、反射、吸收和衍射是电子显微镜和电子衍射仪的物理基础。利用电子轰击下的次级发射（包括俄歇电子发射）现象，研制出扫描电子显微镜、俄歇电子能谱仪和电子倍增器。在电子轰击下，固体内部和表面力键断裂及等离子激元的激发，可用电子能量损失谱来分析，而其中晶格运动加剧部分则可用表面声子谱来研究。在电子轰击下，可产生轫致辐射和特征X射线辐射，X射线管和电子探针分析仪的工作即利用这些现象。如果被轰击的固体是发光材料（如荧光粉），则辐射可见光或不可见射线。黑白和彩色显像管、示波管和其他一些显示器件，就是利用这种现象来显示图像、图形、字符的。电子束轰击所产生的热效应，可用于热电子发射、电子束退火、电子束焊接、电子束切割和电子束熔炼。电子轰击可诱发物理和化学反应，如可使表面原子或分子脱附（电子诱导脱附），或使固体表面组分分解或聚合，也可能由此而产生某种元素的表面污染或沉积。电子束轰击可使近表面层产生反应，如可用来使某些薄膜着色或使曝光胶曝光。利用自旋极化电子束（相当于光学中的偏振光）与表面相互作用可获得固体表面和内部更多的信息，可用于磁性材料和自旋极化电子器件的研究。

光子与固体的相互作用 各种波长的光束与固体相互作用时，入射光子本身可能被反射、吸收和散射，也可能产生衍射和偏振，广泛用于分析和测量仪器。光束的热效应可用于加工（如激光退火、激光焊接、激光打孔），还可用于激光武器。在光子的作用下，固体表面和内部会产生各种激发和弛豫过程，如产生光电子、俄歇电子、光电导等，已广泛应用于真空电子器件、固态电子器件以及表面分析仪器。光子可能诱导固体表面的吸附物脱附或分解，导致吸附或强化气相沉积，或使表面和内部产生光合成以及其他化学反应。这些现象可用于微电子技术中的光刻技术和X射线光刻技术等。

激光出现之后，应用范围大大扩展，如激光烧孔、刻录光盘和机械加工处理。利用超短激光脉冲可研究超高速物理和化学反应过程，如光合作用；也可将超短光脉冲转换成电脉冲，用于光通信或加速器中。超强光脉冲可用于核聚变反应研究和激光武器等。

离子与固体的相互作用 离子与固体相互作用的现象和过程比较复杂。入射离子可能产生背散射或与表面原子作用而散射（低能离子散射），也可能进入固体内部而形成离子注入。在离子束轰击下，能够从表面溅射出大量的原子、分子、原子团簇和各种正、负离子。溅射现象可用于刻蚀、薄膜减薄和薄膜的溅射沉积等。溅射出来的次级正、负离子的发射过程包含着电离、激发、中和、结合等一系列物理和化学过程。因此，入射离子的化学性质是控制次级离子发射的重要因素。次级离子发射用于动态和静态次级离子质谱仪。利用聚焦离子束可进行纳米级布线、电极加工等。利用

离子激发次级电子和X射线的现象的分析仪器有离子激发俄歇谱仪、离子激发X射线分析仪以及离子中和谱仪。

离子轰击固体时，往往对固体表面和邻近表面层的成分和结构产生改性作用，如择优溅射、嵌埋效应、诱导扩散和反应、离子注入等，都会改变近表面层的成分和组态，而级联碰撞则会改变表面形貌和晶格取向甚至导致无序化，也会在较深层造成大量晶格缺陷，因此应注意控制入射离子束流的能量和密度，以减小它的影响。

Lisuyu

傈僳语 Lisu language 属汉藏语系藏缅语族彝语支。在中国主要分布于云南省怒江傈僳族自治州。方言差别不大，能互相通话。在缅甸、泰国北部也有使用者。语言特点：塞音、塞擦音、擦音分清浊两套；韵母以单元音为主，分松紧两类；有4个声调。词序和虚词是表达语法意义的主要手段。句子成分的次序是主语-宾语-谓语。人称代词、名词修饰名词时位于中心词之前。形容词、数量词组修饰名词时在中心词之后，形容词之后如加上助词则在被修饰的名词之前。状语在中心词之前，补语在中心词之后。有表示主语、宾语、状语、定语和各种语气的助词。多音节词大部分为合成词。有丰富的四音格名词和三音叠韵形容词。傈僳族先后分别使用过三种文字：①20世纪初西方传教士创制的拼音文字，用拉丁大写字母的颠倒正反形式表示声母和韵母，用标点符号表示声调，主要通行于云南省怒江傈僳族自治州、德宏傣族景颇族自治州、保山地区和耿马傣族佤族自治县的一部分基督教徒中。②20世纪20年代云南省维西县（今维西傈僳族自治县）农民汪忍波创制的音节文字，每个字代表一个音节，有1 000多字，其中有一小部分是利用汉字的音读和训读，也有一些象形字，这种文字通行于云南省维西县的几个区，有识字课本和诗歌、神话传说的手抄本。③中华人民共和国建立后创制的拉丁字母形式的新文字。

Lisuzu

傈僳族 Lisu 中国少数民族。主要聚居在云南省，少部分在四川省。人口63.5万(2000)。傈僳语属汉藏语系藏缅语族彝语支。文字有老傈僳文、"格匡式"拼音文、表音节文和新傈僳文4种。目前只有新、老傈僳文在傈僳族地区同时使用。8世纪以前，傈僳族先民便居住在四川雅砻江和金沙江西岸广大地区。16世纪大批进入怒江地区。此后陆续有大批傈僳族往西、往南迁徙，形成现在的分布状况。经济以农业为主，矿产资源丰富，森林茂密。傈僳族使用一种自然历，又称花鸟历，把一年分为干、



傈僳族女子

湿两季和十个节令。妇女上穿右衽短衣，下穿百片各色布料制成的"百花裙"，裙长及踝，头上饰以红白色料珠，胸前有彩色料珠串成的项圈。男子一般着短衫，裤长过膝，有的以青布包头，腰间左佩砍刀，右挂箭袋。以玉米、荞麦、马铃薯为主食，喜饮自制水酒。住房是竹篾房、木楞房和土木结构房。婚姻行一夫一妻制，男女自由恋爱。人死后行土葬，垒土坟，有氏族墓葬场。节日以阔时节和刀杆节最为重要。阔时节在每年公历12月20日，放假三天。农历二月初八为刀杆节。过去信奉原始宗教，崇拜自然，相信万物有灵。部分人信仰基督教。1954年建立了怒江傈僳族自治区（1957年改称自治州），1985年建立了维西傈僳族自治县，并在云南、四川与其他民族建立了29个民族乡。

Lisuzu wenxue

傈僳族文学 Lisu literature 中国傈僳族民众创作的民间文学和作家文学。以民间口头文学为主，可分为韵文体和散文体两大类。韵文体有长篇抒情诗、长篇叙事诗、歌谣、谚语和谜语等，散文体有神话、传说和故事等，其中，最有影响的是长篇抒情诗和长篇叙事诗。

傈僳族群众大多能歌善舞，每逢年节、建房、婚礼、丧仪、开山、收获等场合，常有歌舞活动。人们一般采用对歌的形式欢娱，对歌双方的角色有男方与女方、长辈与晚辈、生者与死者等。这个传统活动产生和传承了许许多多长篇诗歌作品，流传到现在已经整理发表的长诗有《创世纪》、《生产调》、《牧羊调》、《求婚调》、《逃婚调》、《重逢调》等数十部。反映人类起源等内容的长诗《创世纪》约有800行，开头叙述人类怎样从采野菜、吃生肉、住岩洞到吃熟食、进入农耕，接着叙述为避洪水躲进葫芦幸存下来的两兄妹如何遵天意结婚生子成为各民族祖先，最后叙述民族英雄木必扒的事迹。反映劳动生活的长诗，既表现了劳动从开始到收获的过程，又隐喻了男女青年的爱情从初恋到成熟的发展，通篇含意双关，典型的有《生产调》、《捕蜂调》。《逃婚调》表现一对相爱的男女青年不满父母包办的婚姻，两人相约逃到远方过上自由幸福的生活。《重逢调》叙述了一个悲剧故事：一个男子为了挣聘礼娶回自己心爱的姑娘，吃尽了世界上的苦，可是当他带着"用脑髓换来的聘礼"回来后，却发现自己的心上人已经嫁给了别人。在丧葬仪式上唱的《丧葬歌》由两个必扒（祭司）对唱，一个扮演死者"逃亡者"，一个扮演活着的"追赶者"，以"逃亡者"步步回归祖先发祥地，"追赶者"步步追赶劝阻的形式反映了古代傈僳族人民迁徙路线、生产生活、礼仪习俗。

傈僳族神话有开天辟地神话、自然神话、动植物神话、图腾神话、洪水神话等。开天辟地神话《天、地、人的形成》说，大地是天神木布帕用天泥捏成的，捏地时情急之下将泥坨一扔，打进地里成峡谷深涧，落在地面成高山奇峰。他还用泥土捏了一对猕猴，从此有了人类。《冰天鹅冰蚂蚁》说，天地是古时候一对冰天鹅和一对冰蚂蚁造出来的。图腾神话也多姿多彩。《鸟氏族的传说》讲，古时一对夫妻生了孩子，丈夫想让妻子吃点鸟肉，鸟王就每天赐鸟让他猎获。因孩子是吃鸟肉长大的，就成为鸟氏族。《熊氏族的故事》说，古代一个姑娘上山砍柴，与熊相遇，熊变成小伙子与姑娘成亲，他们的后代就是熊氏族。《荞氏族的由来》则说是因为这个氏族的女始祖吃了荞麦而受孕，所以生下的后代叫荞氏族。傈僳族的传说有关于历史人物木必扒、恒乍绷的传说、关于地方风物金沙江、澜沧江的传说等。故事以孤儿故事、动物故事、机智人物故事最丰富。

傈僳族的作家有影响的作品大多发表于20世纪70年代末以后。具代表性的小说有司仙华的《铓锣的黄昏》、《神秘谷口的镇魂棍》，熊泰河的《亚碧罗雪山》、《猎网》；诗歌有密英文的《十九岁的太阳》、《故乡》，李四明的《傈僳人》、《山中，有那么一条路》，斯陆益的《一个傈僳汉子的自白》；散文有斯陆益的《童心世界》等。

liji

痢疾 dysentery 由细菌和阿米巴引起的肠道传染病。中医学指以腹痛，里急后重，泻下物赤白脓血、大便次数增多而量少为临床特征的肠道急性传染疾病；又称肠澼、下利或滞下等。见细菌性痢疾、阿米巴病。

Lishui Xian

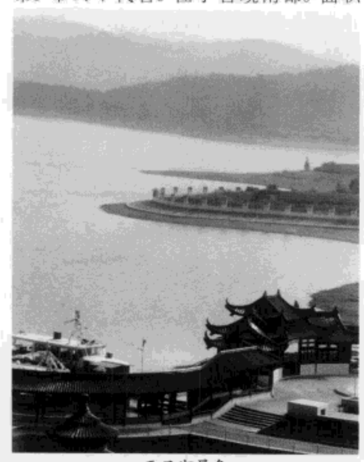
溧水县 Lishui County 中国江苏省南京市辖县。位于省境西南部。西南濒石臼湖，西与安徽省当涂毗邻。面积983平方千米。人口41万(2006)。县人民政府驻永阳镇。


石臼湖渔家码头

隋开皇十一年(591)置濑水县，因境内有濑水(今胥溪)而得名，后因吴语"濑"、"溧"音近而改称溧水。抗日战争时期为茅山革命根据地。曾属镇江专区(地区)。1983年划归南京市。县境多低山丘陵。主要山岭有东庐山、回峰山、浮山等；石臼湖(见图)和溧水河沿岸为平原圩区。年平均气温15.4℃，平均年降水量1 067毫米。矿产有铁、铜、银、锶、重晶石等，尤以锶矿储量在全国占有重要地位。农作物有水稻、小麦、油菜等，还有鱼、蟹、鳖等水产品，丘岗地种植棉花、玉米、薯类、苎麻等，桑园、茶园集中山麓坡地。工业有机械、电子、化工、冶金、建材、纺织、食品等。连接沪、宁、杭、苏、锡、常等大中城市的高速公路穿境而过，是全国高速公路里程最多的县份之一。溧水河、天生桥河和新桥河中、下游可通航。自然风光和名胜古迹有臼湖渔歌、芝山石燕、金井涌泉、洞壁琴音、胭脂河、东屏湖、卧龙湖和永寿寺塔、无想寺、天生桥等。在城镇附近有中山烈士陵园。

Liyang Shi

溧阳市 Liyang City 中国江苏省辖县级市。常州市代管。位于省境南部。面积


天目湖景色

1 535平方千米。人口77万(2006)。市人民政府驻溧城镇。春秋时属吴，称溧阳。秦置溧阳县。1983年属常州市。1990年撤县设市，由省直辖。1995年改由省直辖，常州市代管。低山丘陵和平原低地各半。东南为宜溧山地，西北属茅山山脉，丫髻山最高，海拔410米。中部及东部地势低平，属太湖水网平原。西米诸水汇入溧宜河，经宜兴市东注入太湖。年平均气温15.4℃。平均年降水量1 150毫米。矿产有石灰石、大理石、高岭土、陶土、铜、铁、煤等。农作物有水稻、小麦、油菜、棉花等，是省粮油和农副产品重要基地之一。林业发达，用材林以杉、竹、松为主。工业有棉纺织、丝绸、化工、机械、电子、食品、建材等。104国道和镇江—广德公路等过境。名胜古迹有天目湖(见图)、唐石刻井栏、淳化阁帖、明楠木厅、广惠庵碑等。纪念地有新四军江南指挥部旧址陈列馆。

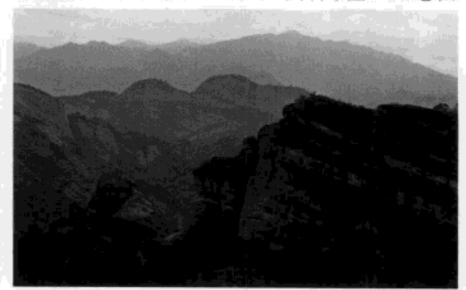
lian

连 company 军队由若干排编成的一级组织。为基本战术分队。通常隶属于营，一般在营的编成内遂行任务。直属团以上单位的连称独立连，多担负技术和勤务保障任务。依任务和武器装备可分为步兵连、摩托化(机械化)步兵连、坦克连、炮兵连、导弹连、工兵连、通信连、防化连、侦察连、雷达连、电子对抗连、汽车连等。

15世纪末至16世纪初，欧洲一些国家的雇佣军队组建了连。18世纪至19世纪初，欧洲各国军队普遍编组了步兵连、骑兵连和炮兵连，隶属于团或旅。19世纪下半叶，连开始隶属于营。第一次世界大战前，步兵连编200～250人。第二次世界大战期间，步兵连装备了自动武器和轻型火炮、反坦克武器，辖2～3个步兵排及炮兵排、机枪排等，一般编120～150人。在中国，清末新军设队，隶属于营，辖2～3个排。中华民国时期，南京临时政府将队改称连。中国人民解放军自建军起，就有连一级组织，初期主要为步兵连，辖3～4个排，编100～125人，以后逐渐增加了兵种和专业兵的连。20世纪末，美军的连一般编连部和连部排，以及若干作战、勤务排。如机械化步兵连，编连部排和3个步兵排，以及反装甲分排，排以下分班，装备有M-2步兵战斗车13辆，M-113装甲输送车1辆，共116人。

Liancheng Xian

连城县 Liancheng County 中国福建省龙岩市辖县。位于福建省西部，武夷山南段东侧。面积2 571平方千米。人口33万(2006)。县人民政府驻莲峰镇。北宋以前，连城为长汀县辖境。南宋绍兴三年(1133)置莲城县，属汀州。元至正六年(1346)改连城县。全境多为低山丘陵盘踞，境内西部为武夷山南段东列山地，中部、东部为玳瑁山，多中低山。溪流网状叶脉辐射四周，经闽江、汀江、九龙江奔腾入东海和南海。年平均气温18.9℃，平均年降水量1 673毫米，


冠豸山

无霜期282天，属海洋性季风气候。矿产有煤、锰、铅、锌、钨、铜、铁、钼、铋、膨润土、高岭土、稀土和石灰石等。福建省著名的林区，兰花培植基地和连城白鹜鸭养殖基地。工业有电力、煤炭、木材加工、纺织、食品等。厦成、山广、建文公路在境内交会。名胜古迹有冠豸山(见图)、梅花山、四堡、明清建筑永隆桥、文昌阁、云龙桥、培田村古民居等。

liandui junren dahui

连队军人大会 company meeting of all servicemen 中国人民解放军在连队及相当于连的基层单位发扬军内民主，组织全体军人参与部队管理的一种民主形式。在连队党支部领导下和连长、政治指导员指导下进行。主要任务：听取和讨论连队首长的工作报告，对连队建设和军官的工作提出建议和意见；听取和审查连队军人委员会的工作报告，对军人委员会的重要工作作出决议；选举出席上级军人代表大会和军人代表会议的代表，选举连队军人委员会。这一民主形式始于中国工农红军初创时期，

称连士兵大会。1930年颁布的《红军士兵会章程》规定，连士兵大会每半月召开一次，连士兵大会选举产生连士兵会执行委员会。在以后历次颁布的中国人民解放军革命军人委员会条例中，都规定连队要定期召开军人大会，军人大会选举革命军人委员会。2003年8月，中央军事委员会颁发的《军队基层建设纲要》规定，连队军人委员会每季度召开一次军人大会，调动官兵参与管理、实施监督的积极性。

liandui junren weiyuanhui

连队军人委员会 company committee of all servicemen 中国人民解放军连队建立的全体军人的群众组织。由全连军人大会选举产生，经中国共产党连队支部委员会审查批准。委员会主任一般由干部担任，副主任一般由战士担任。其任务是：在党支部领导下和连长、政治指导员指导下，开展政治民主、经济民主、军事民主，组织课外活动。革命军人委员会的前身是士兵委员会，1927年9月湘赣边秋收起义部队在三湾改编时创立，设于团以下各级。其职权是：代表士兵利益，参加部队管理，维护部队纪律，监督部队经济，做群众工作，还有批评和处分干部的权力。对于荡涤旧军队残余，实行民主制度，起过积极作用。但由于它的职权过大，在一些部队中助长了极端民主化的倾向，后来被取消。解放战争时期，为了使民主生活制度化，又成立了士兵委员会或类似组织。中国共产党中央委员会和中国共产党中央军事委员会总政治部肯定了他们的做法，于1948年先后发出指示，颁发《关于革命军人委员会(即战委会)条例草案》，要求部队经过试点，在连队中普遍建立这种组织。名称为革命军人委员会，以适应包括干部在内的全体人员，并适用于所有机关、学校。1949年12月，中共中央军委总政治部发布了《中国人民解放军革命军人委员会条例（草案)》。1961年11月17日经修订正式颁布《中国人民解放军连队革命军人委员会工作条例》。

lian'eryaliusuanna

连二亚硫酸钠 sodium hydrosulfite 化学式$Na_2S_2O_4$，商品名保险粉。

物理性质 无水盐为白色粉末，二水合盐$Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$为无色晶体，属单斜晶系。溶于水，微溶于乙醇。X射线衍射表明，$Na_2S_2O_4$中$S_2O_4^{2-}$是由两个SO_2^-基团用S—S键相连。

化学性质 水溶液中存在$S_2O_4^{2-} \longrightarrow 2SO_2^-$平衡。硫的氧化数为+3。无水盐在干燥空气中不易被氧化，在潮湿空气中被氧化生成亚硫酸氢钠和硫酸氢钠：

$$Na_2S_2O_4+O_2+H_2O \longrightarrow NaHSO_3+NaHSO_4$$

即使在无氧条件下，也易发生**歧化反应**生成焦亚硫酸钠和**硫代硫酸钠**：

$$2Na_2S_2O_4 \longrightarrow Na_2S_2O_5+Na_2S_2O_3$$

无水盐受热至130℃发生分解，190℃剧烈分解而爆炸：

$$2Na_2S_2O_4 \longrightarrow Na_2S_2O_3+Na_2SO_3+SO_2$$

$Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$极易与空气中氧反应，加热到52℃即分解并放出二氧化硫。连二亚硫酸钠水溶液不稳定，酸性分解更激烈；水溶液具有强还原性：

$$2SO_3^{2-}+2H_2O+2e \longrightarrow S_2O_4^{2-}+4OH^-$$
$$E=1.12V$$

能还原空气中氧，把Cu^+、Ag^+、Pb^{2+}还原成金属；还能把有机硝基化合物还原成胺，使土伦试剂析出银。

连二亚硫酸钠应储存在阴凉、通风、干燥的地方，防湿，防日光照射或受热，不能与水蒸气接触，不得与氧化剂或其他易燃物品共储、混运。燃着时，采用砂土、二氧化碳灭火器灭火，不得用水灭火。

制法 工业上常用锌粉法和甲酸钠法制备连二亚硫酸钠：①锌粉法。将二氧化硫通入锌粉悬浮液，生成连二亚硫酸锌：

$$Zn+2SO_2 \longrightarrow ZnS_2O_4$$

再加入碳酸钠或氢氧化钠，发生**复分解反应**：

$$ZnS_2O_4+Na_2CO_3 \longrightarrow Na_2S_2O_4+ZnCO_3$$
$$ZnS_2O_4+2NaOH \longrightarrow Na_2S_2O_4+Zn(OH)_2$$

滤去碳酸锌或氢氧化锌，用氨饱和滤液，或用氯化钠盐析出$Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$晶体，再用无水乙醇洗涤；后在真空干燥或真空中加热脱水，得到无水连二亚硫酸钠。②甲酸钠法。把甲酸钠和碳酸钠在搅拌下加到甲醇（或乙醇）水溶液中，并向其中通入二氧化硫气体，发生反应，生成连二亚硫酸钠：

$$2HCOONa+Na_2CO_3+4SO_2 \longrightarrow 2Na_2S_2O_4+H_2O+3CO_2$$

过滤得到$Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$晶体，用无水乙醇洗涤，再经重结晶、分离、真空干燥得到无水盐产品。

应用 广泛用于印染工业，作为棉织物的媒染剂和丝织品的漂白剂。在食品工业上用于漂白剂、防腐剂和抗氧剂。还是试剂、医药合成的原料。实验室用作气体的除氧剂。

lianfenshu

连分数 continued fraction 形如

$$a_0+\cfrac{b_1}{a_1+\cfrac{b_2}{a_2+\cfrac{\ddots}{+\cfrac{b_n}{a_n}}}}$$

的**分数**称为有限连分数，式中$a_0,a_1,\cdots,a_n,b_1,\cdots,b_n$是非零复数（称为连分数的元素）。当$n$等于无穷大时，该表达式称为无限连分数。当$b_j$均等于1时，它们相应地简记为$[a_0,a_1,\cdots,a_n]$,$[a_0,a_1,\cdots,a_n,\cdots]$。当$b_j$均等于1，$a_0$是整数，$a_1,a_2,\cdots$都是正整数时，称为简单连分数，简称连分数，以下所说的连分数都是简单连分数。对这种形式的分数的研究可追溯至**毕达哥拉斯**和**阿基米德**，英国数学家J.**沃利斯**首先用了连分数这一术语（1695）。在计算平方根的近似值，求解佩尔方程（见**不定方程**），及求齿轮的配齿比等问题中显示出了它的作用。

借助**辗转相除法**，任一有理数$\alpha=u_0/u_1$均可表成有限简单连分数$[a_0,a_1,\cdots,a_n]$，其中a_j是u_0,u_1辗转相除时依次得到的不完全商。如规定$a_n>1$，则此表示法唯一。无限连分数的值定义为其前$n+1$个元素组成的有限连分数$[a_0,a_1,\cdots,a_n]$的值当n趋于无穷时的极限。每个实无理数可以唯一地表示成无限连分数，并且每个无限连分数的值一定是实无理数。

对于无限连分数$[a_0,a_1,\cdots,a_n,\cdots]$，若存在正整数$k$和下标$m \geqslant 0$，使对所有$l \geqslant m$有$a_l=a_{l+k}$，则称它是循环连分数，当$m=0$时则称它是纯循环连分数，具有这种性质的最小的$k$称为它的周期，并记为$[a_0,a_1,\cdots,a_{m-1},\dot{a}_m,\dot{a}_{m+k-1}]$。每个循环连分数必是二次代数数（见**代数数**），反之亦然。

设$\alpha=[a_0,a_1,\cdots,a_n,\cdots]$是一个有限或无限连分数，称$[a_0,a_1,\cdots,a_n]=p_n/q_n\ (q_n>0)$是它的第$n$个渐近分数，及$[a_n,a_{n+1},\cdots]$为它的第$n$个完全商。例如，$103\,993/33\,102=[3,7,15,1,292]$，它的各个渐近分数依次是$3,[3,7]=22/7,[3,7,15]=333/106,[3,7,15,1]=355/113$，及它本身，其中的22/7和355/113就分别是**圆周率**π的近似值——祖冲之的“约率”和“密率”；又如，$(1+5^{1/2})/2=[1,1,\cdots,1,1,\cdots]$的第$n(\geqslant 1)$个渐近分数是$F_{n+2}/F_{n+1}$，式中$F_n$是**斐波那契数**。

渐近分数有下列基本性质：①$p_0=a_0$, $p_1=a_1a_0+1,p_n=a_np_{n-1}+p_{n-2}$；$q_0=1,q_1=a_1,q_n=a_nq_{n-1}+q_{n-2}(n \geqslant 2)$。②$p_n$和$q_n$互素。③$p_nq_{n-1}-p_{n-1}q_n=(-1)^{n-1}(n \geqslant 1),p_nq_{n-2}-p_{n-2}q_n=(-1)^na_n(n \geqslant 2)$。④奇下标序列$p_{2n+1}/q_{2n+1}$递降，偶下标序列$p_{2n}/q_{2n}$递增，当$n$趋于无穷时$p_n/q_n$的极限存在。⑤对$n \geqslant 1$，若$p/q$是满足$0<q \leqslant q_n$且不等于$p_n/q_n$的有理数，则有$|\alpha-p_n/q_n|<|\alpha-p/q|$。⑥$|\alpha-p_n/q_n|<1/q_n^2(n \geqslant 1)$且满足$|\alpha-p/q|<1/(2q^2)$的有理数$p/q$必为$\alpha$的某个渐进分数。

连分数的概念已被大大推广，它的元素甚至可以是函数，形成了丰富的理论。连分数不仅是数论研究的对象，也是在许多数学分支中广为应用的重要工具（特别在丢番图逼近论中），并可应用于某些实际问题的数值计算。但由于连分数的一个元素的改变会引起它的不可预知的变化，以及计算它的值及对其进行运算的困难，

连分数的发展与应用大大受到了限制。

推荐书目

辛钦A Я. 连分数. 刘俊诗，刘绍越，译. 上海：上海科学技术出版社，1965.

lian'gan

连杆 link 连杆机构中两端分别与主动和从动构件铰接以传递运动和力的杆件。例如在往复活塞式动力机械和压缩机中，用连杆连接活塞与曲柄。连杆多为钢件，其主体部分的截面多为圆形或工字形，两端有孔，孔内装有青铜衬套或滚针轴承，在其中装入轴销而构成铰接。

lian'ge

连歌 renga 日本诗歌的一种形式。即将和歌的上句（5、7、5）和下句（7、7）分别由两个以上的人交替咏出，包括"短连歌"（又称一句连歌）和"长连歌"。长连歌一般以"百韵"（百句）为主，还有"歌仙"（36句）、"世吉"（44句）、"五十韵"（50句）、"千句"（百韵十卷）等。长连歌的第一句称"发句"，第二句称"胁句"，依次是"第三"、"第四"等，最后一句为"举句"。短连歌最早见于《万叶集》，主要流行于平安时代。进入镰仓时代以后，长连歌占据了主流地位。

连歌通过前后句之间的衔接带来意想不到的变化，具有较强即兴性、娱乐性和大众性。在创作风格上形成了以滑稽为主的"无心连歌"和以诗意情趣为主的"有心连歌"两派，后"有心连歌"占据主导地位。南北朝时期，二条良基（1320～1388）将自古以来的连歌收集起来，编撰了具有准敕撰集性质的《菟玖波集》(20卷)，从而使连歌获得了与和歌同等重要的地位。良基提倡以幽玄美为理念的连歌创作，撰有《连理密抄》、《筑波问答》等连歌论著，还制定了连歌的创作细则——《连歌新式》。室町时代中期，连歌终于达到鼎盛，取代了已经衰退的和歌而成为诗歌的中心。宗祇（1421～1502）是连歌的集大成者，编有连歌集《竹林抄》、《新撰菟玖波集》，并撰有《吾妻问答》等连歌论著。其"寓深远于优美平淡"的连歌境界为后世的松尾芭蕉所推崇。室町末期，以幽玄美为理想的有心连歌渐渐失去了活力，取而代之的是以诙谐、滑稽为风格更接近百姓生活的"俳谐连歌"，代表人物为宗长、宗鉴和荒木田守武等，主要作品有《犬筑波集》(宗鉴编)、《守武千句》等。江户时代的俳谐（又称"连句"）即在这种俳谐连歌的基础上发展起来。

Lian Heng

连横 （1878-02-17～1936-07-16） 中国近代诗人、学者。字武公，号雅堂，又号剑花。祖籍福建龙溪（今龙海）。先世于清初迁台湾台南，世居台南宁南坊马兵营，系郑成功驻兵故地。少承父训，即存爱国爱台之志。甲午战争后，搜集台湾民主国拒日保台文告等文献。光绪二十四年(1898)，为《台澎日报》记者。该报改名《台南新报》后，任汉文部主笔。三十一年（1905），赴厦门，创办《福建日日新报》，因鼓吹排满，又与中国同盟会联络，被查封，仍回台主办《台南新报》。三十四年（1908），移居台中，主持《台湾新闻》汉文部。1912年，经日本至上海。两年内历游大陆南北，足迹遍11省。1914年，入清史馆任职，尽阅台湾档案。旋返台，再入《台南新报》社。1919年迁台北。1924年创办《台湾诗荟》。1926年移居杭州。后回台北开办雅堂书局。1933年携家定居上海，以遂其终老祖国之志。临终犹以"光复台湾"勉其后人。

连横是台湾历史和文学史研究的开创者。他在日本占领台湾、强制推行"同化"政策的环境中，以保存中华文化和台湾文献为己任。撰著《台湾通史》，辑录历代咏台诗为《台湾诗乘》，创办《台湾诗荟》专载汉语诗文及台湾史料，开办书局推广中文书籍，编《台湾语典》以抵制殖民当局禁用闽南语。他和台湾爱国诗人林朝崧、林资修等先后组织浪吟诗社、南社、栎社，以诗砥砺志节，寄托家国之思。其诗抒发了对祖国的热爱、对台湾沉沦的哀痛和渴望光复之志。所著诗文编为《大陆诗草》、《宁南诗草》、《大陆游记》和《剑花堂文集》。另有多种台湾史乘、笔记。

lianhuanhua

连环画 serial pictures 以多幅画面表现故事情节的绘画。通常采用文图结合的形式，也有的只以绘画形式出现。世界上早期的连环画可以追溯到公元前15世纪，如埃及的《名王功迹》(雕刻)、《死者之书》(绘画)等。中国战国时代的铜器画已有记载攻战事迹的连环画。在西汉墓的壁画上有表现完整故事的连环画，如洛阳汉墓壁画《二桃杀三士》。南北朝和隋唐时代，敦煌等地的石窟壁画，使连环画形式发展得丰富多彩。到明清时代，随着木版印刷的发展，连环画面通过木刻印刷出版，或上图下说，或左图右文，更接近今天的连环画。20世纪初叶，在上海形成并开始广泛流传的通俗图画读物始称连环画。俗称"小人书"。中华人民共和国建立后，连环画作为一种通俗的传播文化的艺术形式得到迅速发展，形成中国当代美术的一个主要画种。



刘继卣作连环画《大闹天宫》中的一页

中国画家创作连环画的过程，通常是先将题材编写成文学脚本，然后再进行绘画。文学脚本既为绘画提供创作基础，又与画幅结合。也有的连环画创作，先完成绘画，然后再配以文字说明；还有的不用文字，只在画面上表现人物身份、对话或独白等文字。

连环画在体裁上，根据篇幅分短篇（60幅以下）、中篇（60～100幅）和长篇（100幅以上），还有的以几册、几十册连续表现一个题材的画库和套书（如《水浒传》、《三国演义》连环画库等）。连环画还根据画种的不同，分为单色连环画、彩色连环画、漫画连环画、木刻连环画、剪纸连环画等多种形式。有的根据表达方法的不同称为连环壁画、连环招贴画、连环画幻灯等。根据电影、电视的图像和摄影图片编制的连环画，称为电影连环画、电视连环画和摄影连环画。

连环画的题材，大多根据文学作品移植，也有些是作者根据自己掌握的素材编创出来的。连环画还介绍名人事迹，传播历史、地理、科技和政法等方面的知识。由于题材丰富多样，艺术形式一般又具有通俗普及的特点，因而长期以来以特有的群众性、文娱性和知识性而拥有众多读者。

Lianhuanhui

连环会 The Linked Ring Group 英国的摄影组织。1892年5月在伦敦成立。发起者有P.H.埃默森、A.马斯克尔、H.P.鲁滨逊、G.戴维森等12人，他们都是英国摄影界的知名人士、伦敦摄影学会会员，也都是热

心的自然主义摄影家。

连环会最初是针对皇家摄影学会(RPS)令人不满的展览政策和旨在使画意摄影成为独立的表现艺术而成立的。他们最为不满的皇家摄影学会的三项惯例是：不分等级地把各种摄影混为一谈；由画家、雕塑家和其他非摄影人士评审艺术摄影展品；以一种影像在艺术上比另一种影像好的假设为依据，对各种艺术佳作（风光、肖像、静物等）从高到低分等级授奖。



连环会会员摄影作品《收获》

1893年，连环会在伦敦举办国际性展览，名为“连环会摄影沙龙”，共展出作品300幅，囊括科学、技术、艺术领域，促成艺术摄影的大团结，几乎所有画意派的重要摄影家都成为连环会会员。它不设理事和理事会，只是一个艺术家的松散联盟，仅以作品艺术质量的优劣在全世界选拔会员。连环会也感染和影响了法国、德国等许多国家的摄影组织。在连环会的旗帜下，画意摄影运动很快形成高潮，在20世纪初的10年间，成为世界摄影的最主要潮流。

1908年，连环会由于对该沙龙是否仅限于或主要是为英国的摄影家工作产生意见分歧后解散。

Lian-Huo Gonglu

连霍公路 Lianyungang-Huo' erguosi Highway 东起中国江苏连云港，西至新疆霍尔果斯口岸的中国国家干线公路。途经徐州、开封、郑州、洛阳、西安、宝鸡、兰州、酒泉、哈密、乌鲁木齐、奎屯，全长约4 400千米。为中国五纵七横国道主干线之一。这条路原来标准较低。20世纪80年代末，确定按国家公路主干线进行建设。2002年底，江苏、河南、陕西段已建成**高速公路**，甘肃、新疆段多数为二级公路和三级公路，兰州、乌鲁木齐等大、中城市附近部分路段已建成高速公路和一级公路。计划在2010年前除个别路段外，将全部建成高速公路，其余路段最低要达到二级路标准，实现全路标准化、美化的要求，形成一条横贯中国东西的高等级公路。连霍公路向西可通往哈萨克斯坦及欧洲，因而又被称为亚欧大陆桥公路。

Lianjiang Xian

连江县 Lianjiang County 中国福建省**福州市**辖县。地处省东部沿海，东临**东海**，与台湾、马祖隔海相望；西傍福州市，南扼**闽江**口。面积1 191平方千米。人口61万(2006)。县人民政府驻凤城街道。晋太康三年（282）建县，史称温麻，唐武德六年（623）改名连江县。县境地势由西北向东南倾斜，中部多为丘陵地，东南部沿海多为平原谷地。境内主要水系敖江自西向东注入东海。地处中亚热带，依山临海，气候温和，雨水充沛，年平均气温19.1℃，平均年降水量1 574毫米。全县海域面积3 112平方千米，海岸线长209.38千米。东南部沿海港湾众多，岛屿棋布，海域开阔，沿岸多天然港湾，著名的有定海湾、黄岐湾、罗源湾及闽江口、可门口等。海岸线长，浅海滩涂面积大、海洋生物资源丰富。海水主要鱼类有大黄鱼、带鱼、海鳗、银鲳、鲨鱼、梭子蟹、毛虾等150多种；文蛤、海蛏、牡蛎、花蛤、贻贝、泥蚶，紫菜、海带“六贝两藻”久负盛名；海水养殖品种有贝、藻、虾、鱼、蟹五大类，几十个品种。淡水养殖有河鳗、甲鱼、红螯虾、彩虾鲷等许多品种。渔业产量居全省首位。农作物以水稻，大、小麦，甘薯为主。矿产资源有花岗石、叶蜡石、矿泉、地热等。工业以机械、建材、食品



连江县畲族风情舞蹈

为支柱。104国道南北纵贯境内，东北线、飞马线、福飞线东西横卧。风景名胜有青芝百洞、云居寺、黄岐滨海、畲乡风情、战国独木舟、三国铁竹篙、宋代砖窑等。

lianjiedian

连结点 connecting point **冲突规范**借以确定涉外民商事法律关系应当适用什么法律的媒介或根据。又称连结因素、连结根据。例如，《**中华人民共和国民法通则**》第144条规定：“不动产的所有权，适用不动产所在地法律。”在这条冲突规范中，“不动产所在地”就是作为适用法律的媒介或根据，就是连结点。在调整涉外民商事法律关系中的不动产时，即以不动产所在地为连结点，适用该所在地法为**准据法**。每一条冲突规范必须至少有一个连结点，否则就不能把一定的法律问题和应适用的法律连结起来，就不可能指引某一国家的法律来确定当事人的权利与义务。连结点包括：国籍、住所、惯常居所、物之所在地、行为地、当事人合意选择的法律所在地、最密切联系地、特征性履行当事人所在地、职权行为地。

lianju

连句 haiku 日本最短的一种诗歌形式。见**俳句**。

Lian Kuoru

连阔如 (1902～1971-08-18) 中国北京评书艺人。本名毕连寿，笔名云游客。满族，北京人。幼年失学，酷爱评书。28岁拜李杰恩为师学说《西汉》，后从张诚斌学说《东汉》。又曾得熟悉《东汉》的听众孙昆波诸多指点，以说演《东汉》著名，尤以说演《三请姚期》、《马武大闹考场》和《战昆阳》等回目受听众欢迎。20世纪30～40年代，在电台演播《东汉》、《水浒》、《隋唐》和《明英烈》等长篇。他嗓音宽厚洪亮，口技摹学精彩，表演传神，善于讲评。中华人民共和国建立后，积极参加曲艺改革，被推举为中华全国曲艺改进协会筹备委员会副主任委员，并任大众游艺社社长，文化部戏曲改进委员会委员。1951年随“中国人民赴朝慰问团”慰问中国人民志愿军，任“曲艺服务大队”大队长。1953年被推举为中国曲艺研究会副主席，是中国人民政治协商会议第二届全国委员会委员。一生除说演《东汉》外，还精心钻研《三国》和《水浒》两部长书，其中以《东汉》中对武打技艺的评说，《水浒》中对社会风情与民俗事象的描摹，《三国》中对世态人情的评述，最见功力与特色，使其评书说演自成一格，人称“连派”。编演的新节目以反映红军长征内容的《飞夺泸定桥》、《强渡大渡河》和《智取娄山关》等影响较大。女儿连丽如秉承父业，也是著名的评书演员。评书表演之外，连阔如具有较高的文化素养，并注意搜集和研究北方江湖艺人的艺术资料与行艺方式等，并陆续撰文发表，1938年由北平时言报社结为三集出版，名为《江湖丛谈》，1988年中国曲艺出版社纳入“中国曲艺研究资料丛书”校订再版。



Liannan Yaozu Zizhixian

连南瑶族自治县 Liannan Yao Autonomous County 中国广东省**清远市**辖县。位于省

境西北部，五岭南麓，与湖南省毗邻。面积1 231平方千米。人口16万（2006）。县人民政府驻三江镇。唐属连州。1942年设连南县，因处连县之南而得名。1953年设连南瑶族自治区，1955年更名连南瑶族自治县。1988年属清远市。地形以山地、丘陵为主，海拔千米以上的山峰有100多座。最高峰大雾山，海拔1 688米。河谷盆地占总面积的2%。河流有盘石河、涡水河、小龙河等，峡谷众多。属亚热带湿润气候。年平均气温20℃，平均年降水量1 618毫米。林业发达，森林覆盖率70%以上。野生动植物资源丰富。农业主产水稻、甘薯、甘蔗、大豆、麻类等。矿产有煤、铁、铜、钨、锌、云母、水晶、大理石、石棉等。工业有机械、电力、建材、冶金、纺织、酿酒、食品、木材加工等。交通以公路为主，107国道、323省道和清连高速公路过境。水运可经连州市直达广州。名胜古迹有盘王古庙相思树、油岭歌堂、金坑林海、石羊坑温泉等。

Lianping Xian

连平县 Lianping County 中国广东省河源市辖县。位于省境北部，新丰江上游，北与江西省交界。面积2 025平方千米。人口38万（2006）。县人民政府驻元善镇。秦为龙川地，属南海郡。南朝齐为河源县地。明崇祯六年（1633）析置连平县，次年改连平州，属惠州府。1912年改设连平县。1960年并入和平县，1962年复设连平县，1988年属河源市。地势由东北向西南倾斜，以山地丘陵为主。土壤有红、黄壤等。河流有新丰江、连平河、忠信河等。小峡谷众多。属中亚热带季风气候。年平均气温19.6℃，平均年降水量1 779毫米。农作物有水稻、花生、大豆、麻、大蒜等。特产松脂、茶叶、蘑菇、木耳、板栗、山苍子等。矿产有铁、钨、煤、石灰岩等。工业有煤炭、电力、采矿、化工、机械、食品、建材、纺织、造纸等。105国道与官汕线公路在县城交会，南连广州，北通江西赣州。风景名胜有溪山瀑布、圣迹菩岩溶洞等。

lianqiao

连翘 weeping forsythia capsule 常用清热解毒中药。始载于《神农本草经》。为木犀科植物连翘（*Forsythia suspensa*）的干燥果实。味苦，性微寒。归肺、心、小肠经。功善清热解毒、消痈散结、疏散风热。一为“疮家圣药”，用治痈肿疮毒、瘰疬痰核、乳痈、肺痈；二善治外感风热或温病初起之发热微恶风寒、头痛、咽痛、口渴、脉浮数（常配金银花）。连翘在清热解毒的同时，又有透热转气、清心泻火之功，配入水牛角、生地、黄连等清热解毒养阴药中，可用治热入营分之身热夜甚、时有谵语、斑疹隐隐、舌绛而干等症；用连翘心与麦冬、莲子心等配伍，尚可用治温热病热入心包所致高热神昏等症。此外，取连翘清心利水之功，亦用治热淋涩痛。煎服用量6～15克。脾胃虚寒及气虚脓清者不宜使用。

Lianshan Zhuangzu Yaozu Zizhixian

连山壮族瑶族自治县 Lianshan Zhuang-Yao Autonomous County 中国广东省清远市辖县。位于省境西北部，与广西、湖南相接。面积1 264平方千米。人口12万（2006），有汉、壮、瑶、苗等族。县人民政府驻吉田镇。南朝梁天监五年（506）置广德县，隋仁寿初改设连山县。1962年成立连山壮族瑶族自治县。境内峰峦林立，溪涧纵横，地势高峻，87%为山地。土壤有红、黄壤等。主要河流有太保河。峡谷众多。属亚热带季风气候。年平均气温18.8℃，平均年降水量1 800毫米。森林覆盖率58%以上。盛产松、杉、油桐、油茶、松香、厘竹、香菇、药材等。农业主产水稻、甘薯、花生、甘蔗、玉米、大豆、木薯等。矿产有金、铜、银、锌、汞、磷、云母、瓷土等。工业有电力、机械、化工、建材、森工、造纸、食品、酿酒等。交通以公路为主，323国道贯穿县境。名胜古迹有大旭山野蕉谷原始森林飞瀑群、鹰扬关、壮族风情演艺村等。

Liansiji

连斯基 Lensky, Aleksandr Pavlovich (1847-10-01～1908-10-13) 俄国演员、导演、戏剧教育家。1858年父母去世后，随姐夫波尔塔夫采夫（小剧院演员）生活，并由此走上演员道路。1865～1875年在外省演戏。1876年参加莫斯科小剧院。从1907年开始担任小剧院总导演。连斯基是出色的性格演员，他成功地塑造过许多悲剧和喜剧角色，如W.莎士比亚剧本中的哈姆雷特、理查三世、奥赛罗，《智慧的痛苦》中的恰茨基、法穆索夫，《无辜的罪人》中的杜都金等。在表演上，他力求把创作灵感和技巧结合起来，使外部表现手段服从于揭示人物的内心世界。K.S.斯坦尼斯拉夫斯基十分钦佩连斯基的演技，曾一度模仿他。作为导演和戏剧教育家，连斯基的观点与斯坦尼斯拉夫斯基的革新原则很接近。连斯基培养了一大批有名的演员，写过许多表演艺术的论文，如《面部表情与化装》、《演员札记》等，对戏剧美学的发展作出了贡献。

liansuo shangdian

连锁商店 chain store 在核心企业或总公司的领导下，由众多小规模的、分散的、经营同类商品和服务的零售店，采取共同的方针，统一行动，实行集中采购和分散销售，通过规范化的经营实现规模经营效益的商业联合体。19世纪中叶诞生于美国，20世纪20～30年代得到较快发展，50年代传入欧洲，70年代传入日本及东南亚，90年代中期传入中国。按经营形式划分，有正规连锁、特许连锁和自由连锁。连锁经营是商业经营方式上的一次划时代的革命。

特点是：①分散经营，集中管理。总部负责连锁店的开发、设计，保持各连锁店在产品、服务、店名、店貌以及经营管理、经营理念等方面的一致性，实现商业活动质量的标准化。②总部的配送中心专门负责采购且保证及时配送，各连锁店只负责销售的具体工作，实现专业化管理。③总部统一制定政策，集中控制商流、物流和信息流等，各连锁店只需负责具体操作，实现资源最优配置，获取规模经济效益。连锁经营方式将现代工业大生产的原理灵活应用于零售商业中，实现了商业活动的标准化、专业化和集中化。

liantaibenxi

连台本戏 multi-part series of traditional chinese opera 中国戏曲演出形式之一。一部情节连贯、有头有尾的戏曲作品称为“本戏”。剧情比较复杂、篇幅较长、需要若干次连续演出才能展现全貌的作品，称“连台本戏”。据《东京梦华录》，宋代开封便有连演数日的《目连救母》杂剧。元代杂剧一般为1本4折，《西厢记》有5本21折，《西游记》6本24出（折），就分别要演5～6次。但真正称为“连台本戏”的演出，则始于清代徽班进京之后。清代剧场受昆曲折子戏盛行的影响，每场演出分3个段落，称为“轴子”，每个“轴子”演若干折子戏，而在最后的“大轴子”上演本戏。一部本戏即使不是很长，也难一次演完，


上海京剧院演出的《狸猫换太子》（陈琳、宋真宗与刘妃）

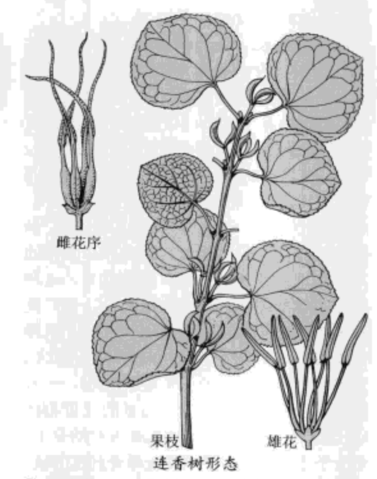
必须分为若干本，连续演出，每次演出1～2本。每本篇幅不长，大多包含相对完整的一段情节，一两个比较精彩的场面。最受普通观众欢迎。每当演出淡季，各戏班更是争相以看家本戏招徕顾客。如著名的三庆班以“轴子”即“本戏”著称，代表作有32本的《三国志》等。

京剧传入上海，连台本戏同样受到喜爱。清同治时人所作《续沪北竹枝词》中有：“自有京班百不如，昆徽杂剧概删除。街头招贴人争看，十本新排《五彩舆》。”早期演出形式与北京大体相似，作为商业城市，上海观众与古都北京的欣赏趣味也不尽相同。他们更爱好新奇，不是讲究“听戏”，而是“看戏”。从光绪初年开始，各戏园纷纷编演“全本新戏”。每天演出一本，最后发展成好多本。或改编自小说、弹词、传说故事，或从当代时事、社会新闻汲取题材。1900年前后，在维新、改良思潮影响下，编演了不少针砭时事，借古喻今的新戏。但总体说来，思想、艺术水平良莠不齐。

连台本戏在流行和发展中逐渐形成了一些特点，即以通俗性赢得观众。它的剧情连贯、曲折、传奇，每本留下悬念，引人入胜；演唱明白易懂，有文有武，火炽闹猛；生旦净丑，各展所能。在灯彩戏盛行之后，更采用各种机关布景，炫人耳目；服装化妆多采用“改良”扮相。连台本戏也锻炼和培养了演员具有塑造多种不同角色和临场发挥、即兴创造的能力。有些连台本戏的精彩段落，已为保留节目在舞台流传。抗日战争前后，田汉创作的《新儿女英雄传》、《岳飞》、《琵琶行》等剧，也曾借鉴了连台本戏的形式。在20世纪30～40年代连台本戏发展的后期，由于社会恶势力的控制和影响，曾编演了一些内容不健康的作品，表演低级庸俗，导致“恶性连台本戏”的膨胀，质量江河日下。中华人民共和国建立后，连台本戏曾受到冷落。“文化大革命”后，连台本戏这种艺术形式重新受到人们的关注。上海京剧院改编上演的《狸猫换太子》(上、中、下) 广受欢迎，获得多种奖项。

lianxiangshu

连香树 *Cercidiphyllum japonicum*; China katsuratree 连香树科连香树属的单一种。名出《中国树木分类学》。分布于中国山西、河南、陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、湖北、四川等省。生长在海拔2 200～2 700米杂木林中。日本也有分布。落叶乔木，树皮暗灰色，呈薄片状剥落；枝有长短枝之分。单叶，在长枝上叶近对生，宽卵形、椭圆形或三角形；在短枝上叶互生，圆心形或肾形。花小，单性异株，先叶开花，无花被；雄花常4朵丛生成短总状，雄蕊多



连香树形态

数；雌花4～8朵丛生，心皮2～6，离生，每心皮下具1枚苞片，子房上位，1室，胚珠多数；花期4～5月。蓇葖果圆柱形，微弯；种子数枚，扁平四角形，一端具翅；果期8月（见图）。

木材纹理直，结构细，可制家具；树皮和叶可提制栲胶；列为国家重点保护的古老孑遗植物。

lianxu chubanwu

连续出版物 serial 有卷期或年月标识，有统一的题名，定期或不定期地连续出版并计划无限期连续出版的印刷或非印刷形式的出版物。通常包括期刊、报纸、年刊（年鉴、指南等）、成系列的报告、学术会刊、会议录和专著丛书等。连续出版物因资料新、出版迅速、信息量大等优点，已成为现代社会政治、经济、工商、文化、科研、军事等领域报道最新成就、发展状况及其他各方面信息的主要媒介。在一些发达国家的图书馆中，连续出版物的采购经费已经超过采购总经费的一半以上。英国不列颠图书馆文献供应中心（BLDSC）累计收藏有20万种连续出版物，是世界上最大的连续出版物收藏中心。

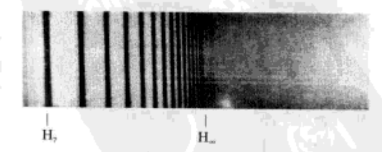
1972年国际标准化组织第46技术委员会（ISO/TC46）制定了国际标准连续出版物编号（ISSN），1974年成为国际标准。1972年11月，在联合国教科文组织（UNESCO）和法国政府的共同努力下，在巴黎成立了国际连续出版物数据系统的国际中心（ISDS/IC），由它负责向各国国家中心分配ISSN并进行汇总，建立了国际连续出版物数据库。国际图书馆协会和机构联合会（IFLA）于1977年公布了《国际标准书目著录》（连续出版物）第一标准版，很快为各国图书馆所接受，1985年2月中国也正式公布了国家标准《连续出版物著录规则》。

lianxu chubanwu guanli xitong

连续出版物管理系统 serials control system 文献信息管理系统的一种类型。用于管理以期刊为代表的各种连续出版物的计算机信息处理系统，又称期刊管理系统。该系统是文献信息资源建设的重要工具，也是图书馆自动化系统的重要组成部分。其功能分为事务管理和内容管理两部分。事务管理包括：①期刊订购，主要以续订为主，并能够对新订、续订、停订等不同情况进行相应处理；②验收登记，是期刊管理中一种处理方式较为特殊的功能，需要揭示连续出版物的详细到馆信息，以便查询、催缺、装订与入藏；③缺期催索，是对用户指定时间范围内的记到情况进行检查，产生催询信息；④装订管理，是利用记到信息按用户指定的参数合成装订信息的功能；⑤编制目录，包括期刊的原始编目和针对改名、停刊等出版、发行情况发生变更时进行的修订编目；⑥票据管理与资金结算，指对期刊订购过程中的资金流量及相应票据进行管理，包括各种记录的增、删和修改等功能；⑦统计分析，指从不同的角度、按照不同的统计单位对期刊的订购数据、验收数据、编目数据以及用户使用数据等进行统计分析，为采购、布局和管理提供参考。内容管理包括：①扫描录入，是对期刊文章进行数字化处理；②编目标引，指对期刊文章的描述性编目和分类主题标引；③检索浏览，包括关键词检索和分类主题浏览；④原文传递，指通过网络实现期刊全文的请求、受理和传送功能；⑤开放链接，指利用标准的数字对象标识符实现对系统之外的各种数字资源的链接功能。

lianxu guangpu

连续光谱 continuous spectrum 光（辐射）强度随频率变化呈连续分布的光谱。根据量子理论，原子、分子可处于一系列分立的状态。两个态间的跃迁产生光谱线。每



氢原子光谱巴耳末系的连续光谱区

个光谱线系趋于一个短波极限，波长短于这个极限就出现一个光谱的连续区（见原子光谱）。这个极限称线系限。从线系限位置起，连续区的强度很快地下降，这个连续区是连续光谱。上图是氢原子光谱巴耳末系的连续光谱区，它从H_7即巴耳末系的

第七条线（n=7）开始，H_∞表示线系限的理论位置。

自由电子和离子复合过程可在紫外区和X射线区产生连续光谱。高速电子打到靶上，受靶中原子核库仑场的作用而速度衰减，电子的动能转变成辐射能产生轫致辐射。轫致辐射在紫外和软X射线区也有连续光谱。发光材料在短波光（辐射）或阴极射线激发下发出连续光谱。炽热的物体也产生连续光谱。

lianxu hanshu

连续函数 continuous function 自变量连续变动时函数值也连续变动的函数。

函数连续性的确切定义要借助于极限概念。设$f:X\to Y$是一个在点a处附近有定义的函数。若当$x\to a$时，函数$f(x)$的极限恰好是$f(a)$，也即

$$\lim_{x\to a}f(x)=f(a)$$

则称函数f在点a处连续。若函数f在其定义域中的每一点都连续，则称f是连续函数。

也可以用ε-δ的语言来叙述函数$y=f(x)$在一点a处连续的定义。设$y=f(x)$在点a处附近有定义。若对任意的正数ε，存在一个正数δ，使得当$|x-a|<\delta$时，$|f(x)-f(a)|<\varepsilon$，则称$y=f(x)$在点a处连续。

可以证明，初等函数在其定义域内是连续的。两个连续函数的加、减、乘、除（除数不为零）的结果还是连续函数。连续函数复合以连续函数仍是连续函数。因此，初等函数是连续函数。

并非所有的函数都是连续的。例如，狄利克雷函数处处不连续。而符号函数

$$\operatorname{sgn}x=\begin{cases}1 & \text{当}x>0\\ 0 & \text{当}x=0\\ -1 & \text{当}x<0\end{cases}$$

在点x=0是不连续的。又如，函数$y=x-[x]$在每一个整数点$x=n$是不连续的，式中［x］表示不超过x的最大整数。

函数的定义域内的不连续的点称为间断点。间断点可分作3类：

设函数f在一点a附近有定义。若当x自a的左方和右方趋向a时$f(x)$有极限并相等，但该极限不等于其函数值$f(a)$，这时点a被称为可去间断点。若当x自a的左方和右方趋向a时$f(x)$分别有极限存在，但该两极限不相等，这时点a被称为f的第一类间断点。上述函数$y=\operatorname{sgn}x$和$y=x-[x]$的间断点都是第一类间断点。除了上述两类间断点之外的其他间断点都被称为第二类间断点。例如，狄利克雷函数在任意点都是第二类间断点。

一个在一个闭区间连续的函数总是在该区间上（黎曼）可积的。

lianxu jiezhi jiashe

连续介质假设 continuous medium hypothesis 流体力学和固体力学中的基本假设之一。它认为真实流体或固体所占有的空间可以近似地看作连续地无空隙地充满着“质点”。质点所具有的宏观物理量（如质量、速度、压力、温度等）满足一切应该遵循的物理定律，如质量守恒定律、牛顿运动定律、能量守恒定律、热力学定律以及扩散、黏性及热传导等输运性质，但流体和固体的某些物理常数还必须由实验来确定。这种处理流体和固体宏观运动的方法，已广泛地被流体力学和固体力学所采用，并获得很大成功。所谓质点指的是微观上充分大、宏观上充分小的分子团（又称微团）。一方面，分子团的尺度和分子运动的尺度相比应足够大，使得分子团中包含大量的分子，对分子团进行统计平均后能得到确定的值。另一方面又要求分子团的尺度和所研究问题的特征尺度相比要充分地小，使得一个分子团的平均物理量可看成是均匀不变的，因而可以把分子团近似地看成是几何上的一个点。对于进行统计平均的时间，还要求它是微观充分长、宏观充分短的。即进行统计平均的时间应选得足够长，使得在这段时间内，微观的性质，如分子间的碰撞已进行了许多次，进行统计平均能够得到确定的数值。

有了连续介质假设，空间中每个点和每个时刻都有确定的物理量。这些物理量一般说来是空间坐标和时间的连续函数，从而可以利用强有力的数学分析工具。根据连续介质假设得到的理论结果，在很多情况下是与实验相符合的。

lianxutong jiashe

连续统假设 continuum hypothesis; CH 集合论中关于连续统的势（即基数）的一个假设。由G.康托尔于1878年提出。连续统即实数集（直线上点的集合），连续统的势用C表示。在康托尔以前，数学家们对无穷的理解一直是混沌一团。直到1874年康托尔发现无穷也有大小之分，其中最小的称为可数无穷，除此之外，还有不可数无穷。自然数集就是可数无穷集合之一，实数集是不可数无穷集的一个例子。这两个集合之间无法建立一一对应关系，即两个集合的势不同。康托尔证明了：任一集合A的幂集$P(A)$的势都大于A的势。同时他还证明：连续统的势与自然数集的幂集的势是相等的。所谓连续统问题是指：是否存在其势大于自然数集的势而又小于实数集的势的集合。康托尔猜测，实数集的一切无穷子集或者与自然数集等势或者与连续统等势。康托尔的这个猜测就称连续统假设。

连续统问题在D.希尔伯特1900年提出的《数学问题》中位居第一（见希尔伯特问题）。包括希尔伯特在内的许多数学家都曾致力于这一著名难题的研究，但在相当长的一段时期内没有进展。因而人们怀疑这一问题在数学的现状下是无法解决的。1938年，K.哥德尔证得了CH相对于ZF系统的协调性。1963年，P.J.科恩又证明了CH相对于ZF系统的独立性，即：若ZF系统是协调的，则在ZFC系统中，CH是不可证明的。综上所述，即得：在ZF系统中，CH是不可判定的。见公理集合论。

哥德尔和科恩的成果被誉为20世纪数学基础研究中的两个最重大成就。科恩创立的力迫法已在集合论中得到广泛的应用。运用这一方法，人们已经证明了一大批数学命题的独立性。

由于在ZFC系统中无法决定连续统假设是否成立，甚至附加直观上可靠的大基数公理（例如可测基数存在公理）仍然无法推出CH，因而包括哥德尔在内的一些数学家认为CH不可信，想用新一代的公理来取代CH。在这一方面，由D.A.马丁等人在1970年提出的马丁公理是最佳的选择，它与力迫法相辅相成，结合发展，最后得到一条马丁极大原理。这一原理有着广泛的应用，目前尚在进一步研究中。

lianxu xitong

连续系统 continuous-time systems 所有变量都随时间连续变化的系统。现实中的大量系统都属于连续系统。连续系统的运动过程需要由反映系统输出变量（或状态变量）相对于系统输入变量间因果关系的微分方程来表征，这个微分方程就是系统的数学模型。由常微分方程描述的系统称为集中参数系统，由偏微分方程描述的系统称为分布参数系统。由线性微分方程描述的系统称为线性系统，由非线性微分方程描述的系统称为非线性系统。在微分方程中，系数不随时间变化时称系统为定常系统，系数随时间变化时称系统为时变系统。

lianxu zhugang

连续铸钢 continuous steel casting 把液态钢水用连铸机浇注、冷凝、切割而直接得到铸坯的工艺。简称连铸。它的出现从根本上改变了一个世纪以来占统治地位的模铸钢锭－初轧工艺。它是连接炼钢和轧钢的中间环节，是炼钢生产的重要组成部分。

与模铸－初轧开坯工艺相比，连铸工艺具有如下优点：简化了铸坯生产的工艺流程，省去了模铸工艺的脱模、整模、钢锭均热和开坯工序。流程基建投资可节省40%，占地面积可减少30%，操作费用可节省40%，耐火材料的消耗可减少15%；金

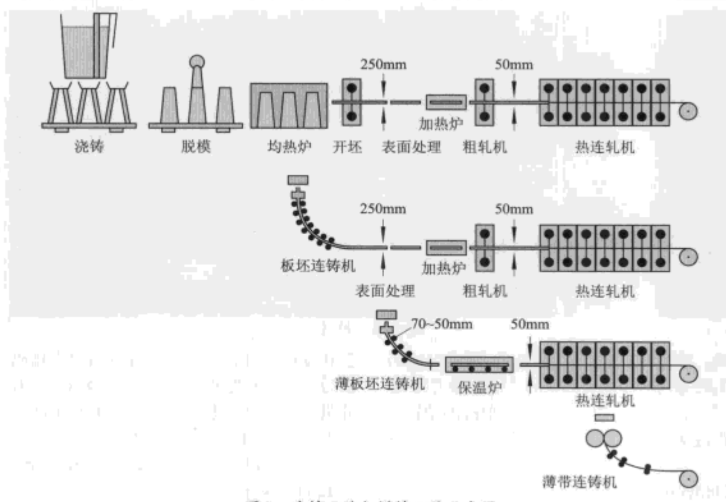


图1 连铸工艺与模铸工艺示意图

属收得率提高8%～14%；降低能源消耗，生产一吨合格铸坯，可节约能源消耗400兆～1200兆焦；提高了生产过程的机械化、自动化水平。

简史 连续铸钢技术的发展大致可分为四个阶段：1840～1930年，连铸金属液思想的启蒙阶段。1840年美国人塞勒斯获得了连续铸铅专利，德国人R.M.戴伦1857年提出了与现代连铸机相似的连铸设备，包括上下敞开的结晶器、液态金属注入、二次冷却段、引锭杆和铸坯切割装置。1940～1949年是钢的连铸特征技术的开发阶段，代表人物为现代连铸之父德国人S.永汉斯。试验连铸机上采用了振动水冷结晶器、浸入式水口、结晶器保护渣等技术，为现代连铸机奠定了基础。1950～1976年，传统连铸技术发展成熟阶段。连铸技术以惊人的速度快速发展，出现了5 000多个有关连铸的不同专利。1980～2000年，常规连铸技术的优化发展及近终型连铸技术的开发与应用阶段。连铸比不断上升，铸机作业率、生产率、铸坯质量、拉坯速度、连浇炉数都在不断增长，浇注品种扩大，生产成本不断降低，连铸工艺完全取代模铸。

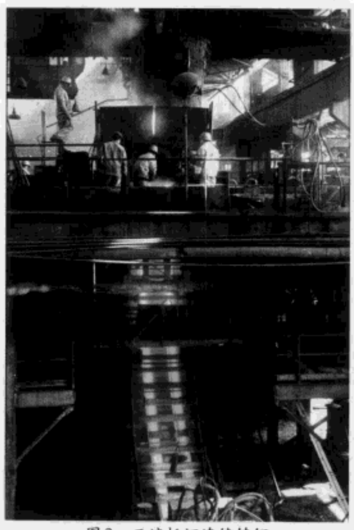


图2 二流板坯连续铸钢

连铸比 合格连铸坯产量占合格连铸坯与合格钢锭总产量的比例，是一个国家钢铁工业综合水平的重要指标，也是一个国家钢铁竞争力的衡量尺度。20世纪90年代，不少工业发达国家的连铸比已接近或达到100%。2000年日本与欧共体的连铸比分别为97.3%和96.3%，美国紧随其后。这些国家的非连铸产品只是限制在压铸和特殊钢。2002年中国的连铸比为93.7%，已超过了世界平均连铸比的水平，达到发达国家连铸比的水平，将要达到饱和状态。

连铸机机型 有多种结构形式。①按连铸机外形分类：立式连铸机、立弯式连铸机、弧形连铸机、超低头连铸机、水平连铸机、轮式连铸机。②按浇注铸坯断面分类：方坯连铸机（断面小于或等于150毫米×150毫米的称为小方坯，大于150毫米×150毫米的称为大方坯）；板坯连铸机，铸坯断面为矩形，其宽厚比一般在3以上；圆坯连铸机，铸坯断面为圆形，直径60～400毫米；异型坯连铸机，浇注异型断面，如工字梁；薄板坯连铸机，浇注断面（50～90）毫米×（900～1 680）毫米；薄带连铸机，生产2～5毫米厚的薄带。

连铸机上游与转炉炼钢或电弧炉炼钢相匹配，下游则与轧钢厂连接。连铸机设备主要包括：钢水包回转台、中间包、结晶器、结晶器振动装置、二冷支撑辊系统、二冷配水系统、拉矫机系统、切割机系统和出坯系统。连铸工艺主要参数是钢水浇注温度、拉坯速度和冷却强度。

近终型连铸技术 所得连铸坯的断面尺寸在保证钢材性能条件下尽量接近最终钢材断面的尺寸。已经开发应用的有：薄板坯连铸、薄带坯连铸、异型坯连铸等。

①薄板坯连铸机：美国纽柯公司于1989年6月第一条紧凑式热带钢生产（CSP）技术的生产线投产，到2000年，全世界已有18条CSP生产线投产。还有在线热带钢生产（ISP）等不同技术的薄板坯连铸机开发成功用于生产。与常规流程连铸相比，薄板坯连铸工艺的优点见下表：

薄板坯连铸与常规流程连铸工艺对照

项目 ＼ 流程	薄板坯连铸连轧	常规流程连铸热轧
生产规模（$\times10^4$t/a）	80～150（一流） 160～250（二流）	300～500
吨钢投资（%）	约40	100
能源消耗（%）	25～35	100
金属收得率（%）	102～103	100
生产成本（%）	80	100
劳动生产率（h/t）	0.5人	3或4人
生产周期	约2h	2d
产品覆盖面（%）	50～70	100

②薄带连铸技术的发展：把钢水直接铸成带坯（<10毫米），不经热轧或稍经热轧作为成品或作为冷轧坯料生产薄带产品，这是连铸技术上的又一次革新。其优点是：简化工序，减少投资，节约能源，成品质量好，环保好。

lianyiqun

连衣裙 one-piece dress 上衣下裙连为一体的服装。广义上归属于裙类。

中国古代衣裳相连的深衣，古埃及、古希腊及两河流域的束腰衣，都具有连衣裙的基本形制，男女均可穿着，仅在采用的面料和装饰上有所区别。随着服装的发展，连衣裙越来越强调装饰，逐渐成为女装。

连衣裙分无腰节缝和有腰节缝两种基本结构。连衣裙的领、袖、襟、摆及腰节等部位的变化，形成背心式、衬衫式、披肩式和大衣式等多种式样。常见的有直身裙、A字裙、露背裙、礼服裙、公主裙等。①直身裙。又称布袋裙。上下呈直筒袋状，

裙体宽松，领口和裙摆收拢。曾于20世纪20年代流行，50年代再度流行。②A字裙。侧缝由胸围处向下展开至裙底摆，外形似A字。由法国时装设计师C.迪奥尔于1955年推出。③露背裙。后背裸露至腰。形式多样。宜选用柔软、悬垂效果好的面料裁制。19世纪中期在欧洲贵族妇女中盛行，20世纪80年代再度流行。④礼服裙。又称晚礼服裙。通常肩、领设计较低，裙摆宽大，裙长及踝。多用华贵的绸缎、丝绒等面料裁制，并装饰花边、缎带。⑤公主裙。上身合体，下摆稍展宽，无腰节缝。因采用公主线裁剪方法而得名。公主线系法国时装设计师C.F.沃思为欧仁妮公主所设计，从肩至下摆呈一线纵向裁剪，由六块裙片组成。

lianyinyu

连阴雨 cloud-rainy weather for several days 接连几天阴雨连绵（中间可以有短暂的日照）的冷湿天气。又称低温连阴雨。多出现在初春或深秋时节。初春的连阴雨主要出现在中国南方水稻播种育秧时节，易造成大面积烂秧；深秋的连阴雨如果出现较早，可使南方的晚稻等农作物减产，也可使东北的小麦和水稻减产。

春季，北方的冷空气势力减弱，南方的暖湿气流加强，二者交绥于长江流域及其以南地区，形成静止锋和切变线，连阴雨区位于地面静止锋和700百帕等压面上的切变线之间。若静止锋位于华南沿海，则连阴雨发生在华南地区；若静止锋位于南岭，则连阴雨位于江南地区。秋季，南方的暖湿气流减弱，北方的冷空气势力加强，同样，在这两支气流交绥、相持的地区会形成深秋时节的连阴雨天气。


连云港老港区

Lianyungang Gang

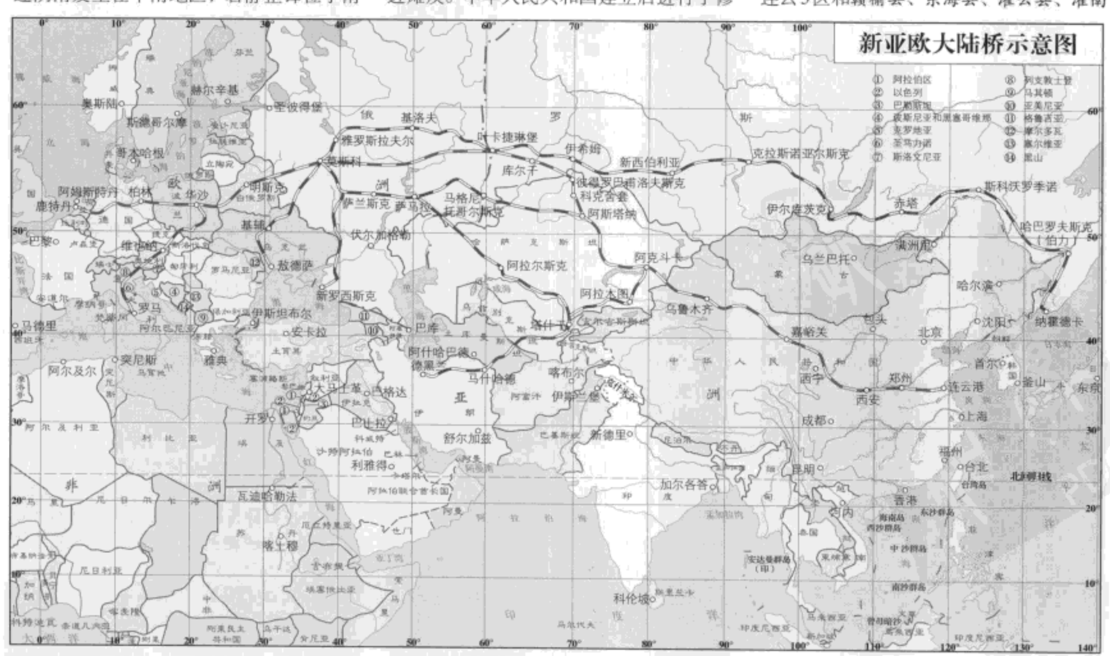
连云港港 Lianyungang, Port of 中国中部沿海的重要海港（见图）。位于江苏省连云港市，是亚欧大陆桥的东方桥头堡。其经济腹地包括陇海、兰新铁路沿线10省区以及亚欧大陆桥沿桥及辐射地区哈萨克斯坦、俄罗斯等40余个国家和地区。

1925年陇海铁路的出海港建在临洪河口的大埔。后因临洪河淤塞，铁路东延，于1933年在连岛与云台山之间建港，取名连云港。1936年开港时建有两座可停靠6艘3 000吨级海轮的码头。到1948年港口几近瘫痪。中华人民共和国建立后进行了修复和发展，自1954年开始陆续兴建专用码头泊位。连云港港管辖老港、庙岭、虚沟、北港、灌河口等港区，2006年拥有生产泊位34个，其中万吨级泊位29个。

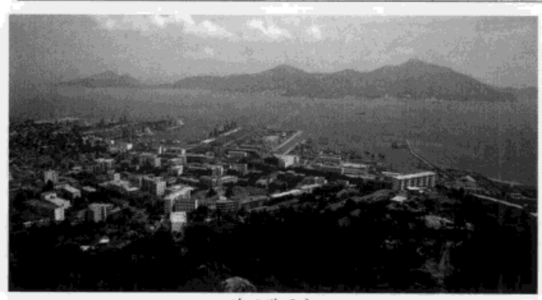
连云港港1954年开始对外开放。1992年12月1日新亚欧大陆桥开通，连云港港向西发出首趟国际集装箱过境专列。2006年港口吞吐量为7 232万吨，集装箱吞吐量130.2万标准箱，其中部分通过大陆桥过境运往俄罗斯、哈萨克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦等国家。

Lianyungang Shi

连云港市 Lianyungang City 中国江苏省辖市。新兴工业、旅游、海港城市，新亚欧大陆桥的东方桥头堡。位于省境东北部，东滨黄海，北邻山东省。辖新浦、海州、连云3区和赣榆县、东海县、灌云县、灌南






连云港风光

县。面积7 446平方千米。人口477万（2006）。有汉、回、满、蒙古、朝鲜等民族。市人民政府驻新浦区。秦置朐县，东魏初设青州，武定七年（549）改称海州。1933年在灌云县老窑筑港，取港前的连岛和港后的云台山首字定名连云港。1936年于连云港置连云市，1949年改称新海连市，1954年为省辖市，1961年改称连云港市。地处沂沭河下游丘陵平原地区，地势自西北向东南倾斜，东部沿海平原海拔3～5米，西部丘陵海拔100～200米。有云台山、马陵山、锦屏山、大伊山等，其中云台山玉女峰海拔625米，为江苏省最高点。主要河流有新沂河、灌河、绣针河等。年平均气温13.6℃。年降水量910～980毫米。土壤以棕壤、盐土为主。矿产有磷矿、蛇纹石、水晶、石英和大理石等，锦屏磷矿为全国六大磷矿之一。主要农作物有小麦、玉米、大豆、水稻、棉花、花生等，全国重点商品粮基地之一。灌云县为省内大豆主要产区，东海县、赣榆县是省内花生主要产地。山地有板栗、银杏、山楂、葡萄等；云雾茶旧为朝廷贡品，是江苏三大名茶之一。滩涂年育对虾苗占全国1/2以上。海州湾渔场是中国八大渔场之一。主要经济鱼类有带鱼、鲫鱼、黄鱼。前三岛海域为江苏海珍品基地，产刺参、扇贝、鲍鱼等。淮北盐场是全国四大海盐产区之一。工业以制盐、化工、纺织、食品、机械、建材、塑料等为支柱。城区呈“一市双城”格局。东部以连云区为中心，主要由海港、外贸工业区和风景旅游地组成；西部新浦区、海州区的建成区相连，为全市主要工业区。建有国家级连云港经济技术开发区。连云港港为中国八大港口之一，现代化国际枢纽港。盐河自新浦经灌云县与京杭运河、长江连为重要内河航道。204、310国道和陇海铁路、宁连高速公路等过境。东海县由白塔埠机场。全国重点旅游城市和江苏三大旅游区之一。云台山风景名胜区由花果山、锦屏山、宿城万寿山、海滨等景区组成。花果山为中国古典神话小说《西游记》的名山原型，锦屏山上以将军崖岩画闻名，孔望山上有汉摩崖造像。东海县有羽山、西双湖等旅游景点。赣榆县海头镇传为东渡日本方士徐福故里，建有徐福祠。

Lianyun Zhandao

连云栈道 Plank Road of Lianyun 中国古道路名。从唐代首都长安（今西安）南越秦岭通向汉中的重要驿路之一。连云栈一名，北宋时已见于石介《赴任嘉州初登栈道寄题姜潜至之读易堂》诗中“连云栈外四千里”之句，但这时石介走的都是故道。南宋陆游《秋晚思梁益归游》诗亦曾有“如今历尽风波恶，飞栈连云是坦途”之言。除了对比仕途险恶胜于栈道之外，又似有描绘深藏于河谷中的栈道，傍陡崖，陵急流，幽长深远，巍峨雄伟的情状之意。元熊梦祥《析津志·天下站名》始视连云栈为此道专名，后为明清两代沿用。此道又称北栈道或秦栈，当系与汉中成都间的川陕栈道相对而言。线路走向大致从故道北段凤县凤州城南越凤岭，转西南越柴关岭，经留坝县至姜窝子合褒斜道南段。由于北段原系故道，故亦承陈仓道、散关之名。史载全线长安汉中间933里，谷道约占700里。在长安汉中间诸驿道中长度仅次于故道。虽须翻越三座大山，但谷道较平缓，平原坦途多，元明清时期遂成为西安汉中间唯一驿道。官商往来，信息传递，物资运输，使用频繁。历代都十分注意其通畅和维修。如唐刘禹锡《山南西道新修驿路记》记文宗时归融修此路，宣宗时一度开辟文川取代此路驿道地位，旋即复旧。北宋时又有恢复此道驿路地位以取代故道之举。《褒中记》曾记明初洪武年间普定侯陈桓整修此道南段褒谷栈阁二千余间，清宋琬《贾大司马修栈道记》曾记康熙年间陕西巡抚贾汉复修筑谷道险塌、石路，偏桥、垒崖、煅石等万余丈，用工六万九千余。通过历次修筑，原来的木质栈道，逐渐为土石碥路所取代。唐时大散岭南北均有栈道，元代栈道已缩至宝鸡西南约百里的东河桥与黄牛铺（距凤县约120里）间。明中期王士性《入蜀记》称凤县偏桥（距凤县约百里）“始真栈也”。《舆程记》则称“自凤县（西北七十里）草凉驿为入栈之始”。观贾汉复修栈道的工程项目和所用物资，此道清初几已全成土石碥道。

此线开辟时间，史书不见，估计不会晚于唐初。作为四杰之一的诗人王勃入蜀，历经散关、凤州，而在《入蜀记行诗序》却说“道出褒斜之隘道”。中期德宗从汉中返长安与唐末僖宗第二次奔蜀，史书亦有入斜谷之言。

至于发生在此道上的战争，亦以唐朝以后为多。德宗时浑瑊出斜谷讨朱泚，宪宗时高崇文取斜谷路讨刘辟，均由此道。唐末五代及南宋与金元对峙时期，此道上的大散关、和尚原、黄牛堡凤州、武休关等地，频为争夺之区。蒙古假益攻金河南及取道汉中攻四川，明初金兴旺由关中取夏汉中及付友德驰援汉中，清顺治初豪格攻汉中，亦均由此道。康熙初吴三桂叛清，此道亦成为双方进战退守的要地。

清末废驿道，抗日战争前夕沿连云栈道修筑成陕西第一条跨越秦岭的宝鸡—汉

中公路。现在其南段为国道316沿用，北段则为省道和宝成铁路所经。

Lianzhou Shi

连州市 Lianzhou City 中国广东省辖县级市。位于省境北部，连江上游，骑田岭南麓，邻接湖南省。面积2 661平方千米。人口51万(2006)，有汉、瑶等民族。市人民政府驻连州镇。西汉置桂阳县，隋开皇十年(590)置连州。1912年改连县，1994年撤连县设连州市，由清远市代管。境内多崇山峻岭。簸箕山海拔1 728米，为市最高点。连江流经市境，注入北江。属中亚热带季风气候。年平均气温19.4℃。平均年降水量1 571毫米。农业主产稻、甘薯、玉米、花生、油茶、油桐、烟草等。宜林地广，是广东省木材生产基地之一。林产以松、杉、毛竹、松香、冬菇等居多。盛产黄精、玉竹等药材。矿藏有煤、铁、铅、锡、钨、锰、金、汉白玉等。工业有建材、采矿、氮肥、电力、造纸、木材加工等。107、323国道和清连一级公路过境。连江可通航至广州。名胜古迹有慧光塔、燕喜亭和大云洞摩崖石刻、连江三峡、潭岭水库等。

lianzhu lianzha

连铸连轧 continuous casting and continuous rolling 将连铸和热连轧两个工艺紧凑连接成一条生产线，使连铸机生产出来的高温无缺陷铸坯，经过短时间均（加）热和保温处理，直接送入热连轧机组进行连续轧制成材的工艺。连铸是连续铸钢的简称，将高温钢水连续不断地浇注到一个或一组实行强制水冷并带有“活底”的铜模结晶器内，待钢水凝固到具有一定厚度的坯壳后，从结晶器的下端拉出“活底”，引导铸坯连续不断地从结晶器中被拉出来的铸坯工艺。连轧是连续轧制的简称，在串列式轧机上，一根轧件同时在两个或两个以上的机架中以相等的金属秒体积流量进行的连续轧制（图1）。



图1 连轧生产情景

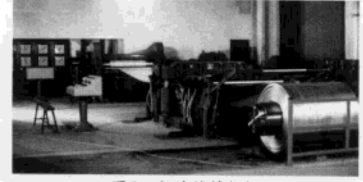
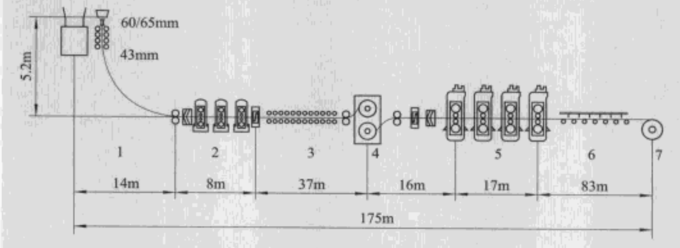


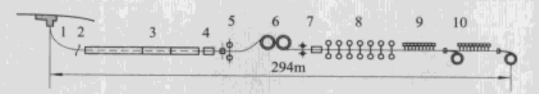
图2 铝连续铸轧机



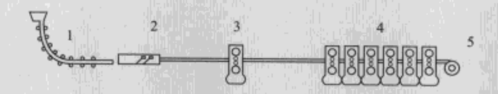
a 紧凑式热带钢(CSP)生产线
1 连铸机 2 剪断机 3 均热保温炉 4 除鳞装置 5 精轧机组
6 层流冷却 7 地下卷取机



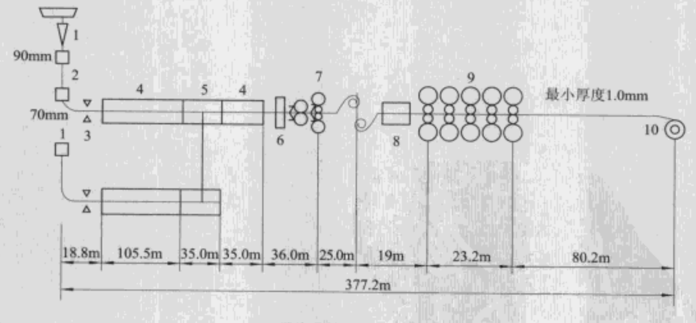
b 在线热带钢(ISP)生产线
1 ISP连铸机 2 粗轧机组 3 感应加热炉 4 克日莫那炉 5 精轧机组
6 层流冷却 7 地下卷取机



c 灵活式薄板坯轧制(FTSR)生产线
1 连铸机 2 剪断机 3 加热炉 4 除鳞装置 5 初轧机 6 卷取箱
7 除鳞装置 8 精轧机组 9 层流冷却 10 地下卷取机



d 奥钢联CONROLL连铸坯直接轧制生产线
1 薄板坯连铸机 2 步进梁式加热炉 3 可逆式粗轧机 4 精轧机组 5 地下卷取机



e 住友连铸坯连铸连轧生产线
1 单流连铸机 2 软压下装置 3 剪切机 4 隧道式加热炉 5 可移动段 6 立辊轧边机
7 单流通过2机架初轧机、除鳞机 8 除鳞装置 9 5机架精轧机 10 卷取机

图3 有代表性的薄板坯连铸连轧生产线

连铸连轧的优点是生产周期短，能耗低，生产线占地面积少，固定资产投资少，金属收率高，钢材性能提高和大幅降低工厂定员。在薄板坯和长材（棒或线材）方面效果明显。

轧制方法 按轧制时铸坯温度不同，分为液芯（半凝固态）轧制法和凝固态轧制法。连铸坯在液芯状态下轧制压下（软压下）减少拉出结晶器的铸坯厚度，并使

其液芯焊合。铸坯凝固后再给予适度的轧制，为其后的热连轧提供合适厚度的坯料。为了达到精轧的开轧温度和断面温度均匀，要在连轧机组前的加热炉中进行均（加）热和保温。随后经除鳞机去除铸坯的表面氧化铁皮，送入连轧机组进行连轧，再经控制冷却后成卷或切断成定尺长度的成品（图2）。

连铸与连轧紧凑联结的方法　有直接轧制和连铸坯热装两种方法。直接轧制工艺是指由连铸机出来的高温铸坯只对边棱进行轻度的补充加热、均温就直接送往连轧机连轧成材。连铸坯热装工艺是指连铸机生产的铸坯不经冷却而在高温状态下送入加热炉中加热、均温，之后在连轧机上进行轧制。连铸坯直接轧制和热装的关键是连铸机能否按轧制的要求，连续、均衡地向轧机供应高温、稳定、铸坯尺寸连续可调的无缺陷铸坯，两个生产工序协调一致，物流合理。

薄板坯连铸连轧　以近终型连铸技术发展为前提，与工艺成熟、控制手段完善的热带连轧生产技术有机地结合而形成的。有代表性的薄板坯连铸连轧工艺有：

①紧凑式热带钢生产工艺，简称CSP（Compact Strip Production）工艺，如图3a所示；

②在线热带钢生产工艺，简称ISP(Inline Strip Production）工艺，如图3b所示；

③灵活式薄板坯轧制工艺，简称FTSR(Flexible Thin Slab Rolling) 工艺，如图3c所示；

④CONROLL连铸坯直接轧制工艺，如图3d所示；

⑤住友连铸坯连铸连轧生产线，如图3e所示。

长材（棒、线材）连铸连轧　连铸和连轧工序之间的连接形式分为柔性连接和刚性连接。焊接无头轧制或半无头轧制技术是柔性连接形式。无头连铸连轧技术属于刚性连接形式，直接将钢水通过无头连铸—轧制—在线热处理—表面精整和在线检查，成为最终轧材。

lianzuo

连作　continuous cropping　一年内或连年在同一块田地上连续种植同一种作物的种植方式。

在一定条件下采用连作，有利于充分利用一地的气候、土壤等自然资源，大量种植生态上适宜于且具有较高经济效益的作物。生产者通过连续种植，较易掌握某一特定作物的栽培技术。但连作往往会造成多种弊害：①加重对作物有专一性危害的病原微生物、害虫和寄生性、伴生性杂草的滋生繁殖。如马铃薯的黑痣病、蚕豆的根腐病、西瓜的蔓割病以及花生线虫、大豆菟丝子、向日葵列当、稗草等的滋生都和连作有关。②影响土壤的理化性状，使肥效降低。③加速消耗某些营养元素，形成养分偏失。④土壤中不断累积某些有毒的根系分泌物，引起连作作物的自身中毒等。

不同作物连作后的反应各不相同。一般是禾本科、十字花科、百合科的作物较耐连作；豆科、菊科、葫芦科作物不耐连作。连作对深根作物的为害大于浅根作物，对夏季作物的为害大于冬季作物。在同一块田地上重复种植同一种作物时，按需间隔的年限长短可分为三类：①忌连作的作物。如芋、番茄、青椒等需隔3年以上，西瓜、茄子、豌豆等需隔5年，亚麻则需隔10年后再种。②耐短期连作的作物。连作1～2年后需隔1～2年再种的，如豆类、薯类作物，花生、黄瓜等。③较耐连作的作物。可连作3～4年甚至更长时间，如水稻、小麦、玉米、棉花、粟、甘蓝、花椰菜等。

lianzuo

连坐　因他人犯罪而使与犯罪者有一定关系的人连带受刑的制度。又称相坐、随坐、从坐、缘坐。

连坐起源甚早。传说夏启有一条军令："予则孥戮汝"（《尚书·甘誓》）。所谓孥戮，即对犯罪者除惩罚本人外，还罪及他的妻和子。《尚书·泰誓》有"罪人以族"的记载。西周、春秋、战国时期，都有连坐制度。秦文公二十年（前746），"法初有三族之罪"（《史记·秦本纪》），即一人有罪，延及三族。后来商鞅相秦，立相坐之法：①十家为伍，有问题要互相纠举揭发，否则连坐。如不告奸，腰斩；匿奸与降敌同罪。②怠贫收孥法，对于因怠惰而贫苦的平民收录其妻子，没入官府为奴婢。③里典和伍老也因其该管范围有人"犯罪"未检举而连坐。汉承秦制，初期连坐的范围也很广泛，文帝前元三年（前177）废收孥相坐律令（《汉书·文帝纪》），但实际上只是缩小了连坐的范围，使免坐者增多。晋时因免坐渐多而有"免坐律"。晋明帝（322～325年在位）时夷三族不及妇人，凡从坐的母、妻、姐妹等皆没入官府为奴婢。唐律对谋反、恶逆、不道，凡不在族诛之列的，如年十五以下的子及母女妻妾、祖孙兄弟姐妹，都没入官府充当奴婢。但有例外：凡男夫年八十及有笃疾，妇人年六十及有废疾的，女已订婚尚未嫁出的，媳已订婚尚未娶入的，儿子被人收养或出家、入道的，都不缘坐。明、清律规定：凡谋反大逆不在族诛之列的年十五以下男子及母女妻妾姐妹、子的妻妾，都给功臣家为奴。清律还扩大缘坐范围，对于奸党、交结近侍、反狱、邪教诸项，都有缘坐。中华民国时期国民党政府在一定区域实施保甲制度，也以戒严令、行政命令规定连坐办法。

lianzibu zhizao

帘子布织造　cord fabric weaving　以锦纶、涤纶、芳纶、钢丝为原料并捻成的帘线作经，以中、细支单纱作纬，织制成帘子布的工艺过程。帘子布以纬纱排列稀疏，状似帘子而得名。用作轮胎等橡胶制品的骨架。经线承受负荷，纬纱固定经线位置。传统的织造准备工艺是先络纱、初捻、并纱，再复捻成帘线。运用帘线加工设备如初、复捻联合并捻机，倍捻机，帘线直接专用并捻机和帘线成形机等可以简化工序。筒装的帘线经整经卷绕成经轴后上重型织机织造。在有梭织机、剑杆织机或片梭织机上，采用多臂机可织成通常宽度为152～165厘米的2/2经重平或2/1、3/1变化经重平组织的帘子布，布边为光边或罗纹边。帘子布原料的选用随轮胎对帘子布强度、耐热性、干热收缩率等性能的要求而异。钢丝帘线已逐步取代锦纶帘线。芳纶帘线强度模量高，变形小，热收缩小，耐热性好。一种以合成纤维丝代替钢丝作芯线、包复缠绕钢丝的混合原料帘线，能使帘线中心充满胶料。

lianhua

莲花　*Nelumbo nucifera*; hindu lotus/east Indian lily　睡莲科莲属的一种。又称荷花、荷、芙蕖、水芙蓉等。宿根水生植物。莲原指其果实，习称莲蓬；后花、果实都泛称为莲。其地下茎的肥大部分称莲藕，简称藕。



中国浙江省河姆渡新石器时代文化遗址中发现有莲花的花粉化石。从海南至黑龙江都有野莲分布。《诗经》中已提及荷花。春秋时吴王夫差曾为西施修筑玩花池，栽荷观赏。明清以后，莲花在中国南北名园中广泛应用并盛行缸、钵、碗栽。今南北各地广泛种植，武汉、杭州等城市收集和培育的品种尤多。世界其他地区也大多有莲花栽培，而以日本和东南亚国家较为普遍。

地下茎横生于泥水中，节间肥大，称藕。节中有多个圆形气孔道。叶清香，漂浮或挺立于水面，直径10～70厘米。花单

生柄端，花瓣多数，随品种不同而有很大差异，可多至2 000多瓣，花色有红、粉红、白、绿、黄或复色。雄蕊着生于花托周围，心皮分离，嵌生于花托穴内；花谢后花托膨大，内有海绵状组织，即莲蓬，上有5～30个莲室。一个心皮形成一个椭圆形的小坚果，即莲子。自生沼泽中的红莲，俗称野藕，为现栽培莲花的原始种。经长期选育，出现了藕莲系统、子莲系统和花莲系统三个品种群。花莲按花色可分为玫瑰、粉红、紫红、白、绿黄间色、黄色和洒金等；按花型可分为单瓣型、复瓣型、重瓣型、重台型等；按花朵大小可分为大花型和中小花型，其中适于钵、碗栽培的小花型，特称碗莲。喜相对稳定的静水，忌涨落悬殊和风浪较大的流水，水深一般不宜超过1.5米。生长季茎叶最适温度为25～30℃，结藕适温为20～25℃，5℃以下则易受冻。要求日照充足，不宜长期在室内栽培。土质以富含有机质的黏土为宜。对氟和二氧化硫等有毒气体有一定抗性。莲子寿命特别长，千年古莲子仍能萌发新株。花于凌晨2时前后初开，5时以后全部开放，上午10～11时渐闭合。次日再开，后又闭合，直至凋谢。但重瓣花开合不明显。以分株繁殖较常用，也可播种繁殖。

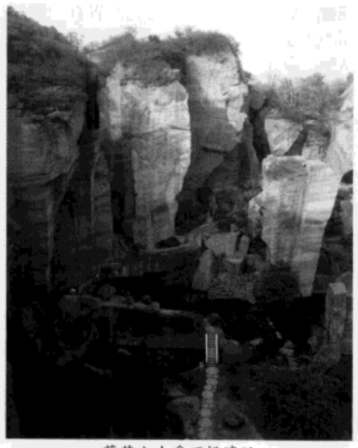
砌池植莲，并依水建立桥、榭，构成观荷景区，是中国式园林建筑的传统手法，各地名胜风景均广泛应用。也适用于点缀庭园水面，净化水体，或作盆栽。藕和莲子营养丰富，生食、熟食均宜。藕可加工成藕粉、蜜饯等。莲花花瓣、嫩叶可食。莲各部分均可入药。

Lianhuajie

莲花戒 Kamalaśīla (?～780) 印度僧人，佛教学者。曾在那烂陀寺学习，是瑜伽中观派大师寂护的弟子。寂护去世后，应赞普赤松德赞邀请进入吐蕃传播佛教。参与了与汉族僧人的顿渐之争。汉族僧人主顿悟说，认为佛教徒不必经过长期修习，只要消除一切妄念，即可顿悟成佛。莲花戒主渐悟说，主张必须经过不同阶段的长期修持，才能获得正智或无分别智。有关此次争论的内容保存在敦煌汉文卷子《顿悟大乘正理决要》和西藏的《五部遗教》中。其佛学思想继承寂护的中观瑜伽行见，从缘起性空的中观立场出发，融合了瑜伽行派的思想，并对说一切有部、经量部及前期中观派和瑜伽行派的观点一一进行评判。他的思想对西藏佛教的发展有较大影响。著作有为寂护著《摄真实论》和《中观庄严论》所作的注释书《摄真实论注》和《中观明》，为法称著《正理一滴》所作的注释书《正理一滴注》。此三书皆有梵文本和藏译本传世，近代又被翻译成英语和日语。自著有《修习次第》，即宋施护译的《广释菩提心论》，梵本三稿及藏译均存。

Lianhua Shan

莲花山 Lianhua Mountain 东北-西南走向的地垒山脉。横亘于粤东沿海。西南起于深圳市宝安区大鹏湾，沿莲花山断裂带向东北伸展，止于闽粤边境，为兴梅山区与潮汕平原的天然界线。全长约400多千米。主要由中生代火山岩和燕山期花岗岩及古生代地层构成。山体地势高峻。1 000米以上的山峰颇多，如鸿图嶂（1 277米）、明山嶂（1 357米）。最高峰铜鼓嶂1 560米。莲花山临近南海，侵蚀基面低，切割幅度1 000米，河沟峡谷普遍，山地水流充足，溪涧流急，多瀑布跌水，水力资源丰富。莲花山走向与海岸线方向一致，山体绵延高峻，在气候上有一定屏障作用，山南山北气候差异悬殊。沿海温暖海风及台风难越山北；北来寒流难及山南。山南坡为多雨区，年降水量1 800毫米，局部山地2 000毫米；山北是雨影区，年降水量1 400～1 500毫米。自然植被发育良好，山地林木茂密，常绿阔叶林较多，山顶茅草茂盛。莲花山蕴藏有钨、锡、瓷土、煤等矿，是广东重要产锡区，瓷土品质优异。


莲花山古采石场遗址

Lianhuasheng

莲花生 Padmasaṃbhava 印度僧人。据多罗那他著《莲花生传》载，乌苌国（今巴基斯坦斯瓦特河谷一带）人。初名莲花光明，因通晓声明及各种明处，得名莲花金刚。旋又依一真言阿阇黎寂色学事、行、瑜伽三部密法，得密号莲花生。再随瑜伽师乐天和瑜伽母乐持学习无上瑜伽部密法。从佛吉祥智学习后，颇得老师的心传，成为证得现法涅槃的四大弟子之一。后周游印度，广交密教大师，四处求证。公元8世纪中叶，吐蕃赞普赤松德赞（742～797）仰慕佛教，提倡佛法，派遣大臣到尼泊尔邀请印度高僧寂护到西藏弘法，寂护到西藏后，广宣佛法，但受到了西藏原有的本教徒的反对，寂护向赤松德赞推荐了莲花生，希望借他的咒术“调伏魔障，显扬佛教”。入藏之后，以密教法术降伏鬼怪，压制本教。与寂护一道主持修建了西藏第一座寺庙桑耶寺。对西藏佛教贡献巨大，受到西藏佛教各派的共同敬仰，尊称他为洛本仁波且（轨范师宝）、古如仁波且（师尊宝），通称白麦迥乃（莲花生）。他在吐蕃培养造就了许多人才，据传得到密宗悉地的有25人，如知名译师虚空藏、佛智、遍照等。将印度波罗王朝之因陀罗部底系金刚乘密法传至西藏。著述很多，收入甘珠尔和丹珠尔的有8种。西藏佛教宁玛派以其为祖师。


布达拉宫持明殿内的莲花生塑像

Lianhua Xian

莲花县 Lianhua County 中国江西省萍乡市辖县。地处省境西部，西南与湖南省相接。面积1 062平方千米。人口25万（2006）。县人民政府驻地琴亭镇。晋太康元年（280）析永新县置广兴县。清乾隆八年（1743）设莲花厅，因境内盛产红莲，又因设治于莲花桥，故名。1913年改厅为县，1949年属吉安专区，1968年属井冈山地区，1992年划归萍乡市管辖。地处罗霄山脉中段，北东西三面环山，中部地势起伏和缓、低平，构成狭长的河谷小平原。属中亚热带季风气候，年平均气温17.5℃，年降水量1 600～1 700毫米。较大河流48条，莲江为最大河流。矿产有煤、铁矿石、石灰石、黏土、磷、硫、锰、钨、白云岩、粉石英、大理石等。森林覆盖率66%。农作物有水稻、油菜、黄豆等，特产海潭翡翠茶。初步建起果业、速生丰产林、蔬菜、茶叶、蚕桑、水产养殖、鹅、

鸭、瘦肉型猪等农业商品生产基地。工业有电力、采矿、电机、化工、建材、服装、竹木加工、造纸、医药、食品等。319国道和吉莲公路横贯县境。名胜古迹有革命烈士纪念堂、纪念碑、纪念馆，勤王台、仰山文塔、石廊洞、广兴故城遗址等。

lianhuazun

莲花尊 lotus-shaped zun 中国南北朝陶瓷器造型。以浮雕式莲花为装饰主题，并使与造型融为一体的青釉瓷器。造型由以前的圆硕向瘦削高耸演变，端庄俊秀，这个时期绘画、雕塑中的秀骨清像风神一致。作品因地域的不同而有细微差异。北方作



仰覆莲花尊（河北景县出土，故宫博物院藏）

品多胎体厚重，造型较质朴，南方则多秀丽巧致。出土于河北景县、现藏故宫博物院的仰覆莲花尊为同类器物的代表作，尊高66.5厘米，口径19.2厘米，由上下7层仰覆莲花瓣构成尊腹与底座的外形，颈略细长，塑花鸟云龙，器形端庄挺秀。江苏南京、湖北武昌和山东淄博等地出土的莲花尊器型则不尽相同。

lian'ou

莲藕 lotus root 莲花地下茎的肥大部分。外皮白至黄白色，内多条纵向孔道。鲜藕富含淀粉及蛋白质和多种维生素。具固精气、强筋骨等保健功效。可煮食、炒食、生食，也可腌渍、速冻或加工。

lianxinjian

莲心碱 liensinine 双苄基四氢异喹啉型生物碱，分子式为$C_{37}H_{42}N_2O_6$。存在于睡莲科植物莲的种子（莲子）的胚芽（称为莲心）中。

莲心碱为白色无定形粉末；熔点95～99℃，比旋光度$[\alpha]_D^{30.6}+15.85$(丙酮)；易溶于氯仿、甲醇和乙醇，不溶于乙醚和水。与无机酸或有机酸不易生成结晶盐。只有高氯酸盐可以得到结晶，熔点212～214℃，$[\alpha]_D^{30.6}-45.13$（丙酮）；易溶于丙酮、热的甲醇和乙醇，不溶于水和乙醚。1966年高怡生等确定了莲心碱的化学结构式。

莲心碱有短暂的降压作用，它的甲基季铵盐的降压作用强而持久。莲心是一种常用的中药，有清火祛热功效。

Lianzong

莲宗 Lotus sect 中国佛教宗派。因其始祖慧远曾在庐山建立莲社提倡往生净土，故名。该宗专修往生阿弥陀佛净土法门，故又称净土宗。

Lianshui Xian

涟水县 Lianshui County 中国江苏省淮安市辖县。位于省境中部偏北。面积1 656平方千米。人口106万(2006)。有汉、回、满、壮等民族。县人民政府驻涟城镇。汉置淮浦县，隋开皇五年(585)改涟水县，县名以境内河流涟水（已湮废）得名。2001年属淮安市。地处徐淮黄泛平原。以废黄河决口扇堆积地形为主。地势东北低西南高，海拔3～16米。主要河流有六塘河、公兴河、盐河等。年平均气温14℃。平均年降水量1 008毫米。主要农作物为小麦、水稻、棉花、油菜、花生等，是全国商品粮生产基地县。盛产果品、淡水鱼、蚕茧等。工业有酿酒、化工、纺织、建材、机械等。西南部蕴藏着丰富的优质锌偏硅酸复合型饮用矿泉水。沭陈、淮阴—涟水—六垛、淮高灌、涟水—头罾等公路过境。名胜古迹有月塔、五岛公园、笪巷古遗址、三里墩西汉古墓遗址、米公洗墨池、嵇安墓和涟水战役纪念碑等。

Lianyuan Shi

涟源市 Lianyuan City 中国湖南省辖县级市。位于省境中部，涟水上游。面积1 895平方千米。人口113万(2006)。有汉、侗、土家、苗、回等民族。市人民政府驻蓝田街道。几千年来涟源境域分属多县，1951年析安化、湘乡、邵阳、新化4县置蓝田县。因与陕西省蓝田县重名，又因地处涟水上游，故1952年更名涟源县。1987年撤县建市。市境大部为山地丘陵区，西北有雪峰山，西南有龙山，中部有雷峰山，形成南北高，东西低的地势。涟水流贯中部，支流有孙水和湄水。属亚热带湿润季风气候。年平均气温16.5℃。平均年降水量1 380毫米，多集中在5～6月。矿藏有煤、铁、锰、锑、铅、锌、钒、磷、重晶石等。农作物有水稻、小麦、甘薯、油菜、茶等。林产有杉、松、楠竹、油茶、柑橘等。黑山羊为优良品种。黑山羊、茶叶、柑橘等为外销产品。工业有采矿、冶金、化工、机械、建材等。主产原煤、生铁、化肥、水泥、漆包线、皱纹纸、钢丝钳、皮革等。“飞箭”牌钢丝钳已进入国际市场。湘黔铁路横贯东西，207国道纵贯南北，还有4条地方铁路。与相邻市县及市内各乡镇都通公路。名胜古迹有飞水洞瀑布、观音洞、药王殿等。

lian'an

联氨 hydrazine 化学式N_2H_4或H_2NNH_2。见肼。

lianbang jijin lilü

联邦基金利率 federal funds rate 美国联邦储备体系会员银行为调整准备头寸和日常票据轧差而相互拆放联邦基金形成的利率。美国联邦基金由联邦储备银行的会员在储备银行的超额准备金加上票据交换轧差的盈余构成，除了可用于头寸余缺调节外，还可以在美国货币市场上购买美国国库券和其他货币市场工具，或发放短期贷款。联邦基金利率一般低于官方贴现率，其高低取决于银行体系准备金的供求。由于风险低，期限短，无须担保，联邦基金的交易量较大。联邦基金的借贷以日拆借为主，其日拆借利率具有代表性，是官方贴现率和商业银行优惠利率的重要参数。联邦基金利率是美国金融市场上最重要的短期利率，也是反映货币市场银根松紧最为敏感的指示器。

Lianbang Jiaoyu Cujinfa

《联邦教育促进法》 *Federal Education and Training Assistance Act* 德国联邦政府1971年颁布的关于个人教育资助的法律。旨在通过提供教育资助让每个年轻人都能得到适合其能力和意愿的教育，减少因社会经济背景而导致的教育机会不均等现象。根据这一法律，普通学校、职业学校、夜校、高等学校的学生如果自己及家长或配偶无力承担求学及生活费用，可向联邦政府申请资助。对各种中等学校学生的资助一律为补贴，无须偿还。对高等学校学生的资助，一半为补贴，一半为国家无息贷款；接受资助者应当从最高资助期限结束5年后开始，在20年内还清贷款。在基本资助范围之外，比如第二次就读高等学校者或由于转换专业而导致学习时间延长的学生，也可申请资助，但资助属于商业贷款。

lianbang shiren

联邦诗人 poets of the confederation school 加拿大英语文学史上1870～1920年间的诗人，主要代表人物为C.G.D.罗伯茨、W.B.卡尔曼、A.兰普曼和D.C.司各特等。他们以爱国主义热情赞美加拿大的自然风光，作品富于乡土特色。

罗伯茨 (Roberts, Charles George Douglas 1860～1943) 是当时最有影响的诗人和短篇小说家。生于新不伦瑞克省的道格拉斯，毕业于新不伦瑞克大学。1885～1895年在温泽皇家学院教授英国文学。第一次世界大战时曾在英国和加拿大部队中服役。1890年被选为加拿大皇家学会会员，担任过《周刊》杂志的第一任编辑。一生发表过诗歌、小说等60部作品。1926年获洛恩·皮尔斯勋章，1935年被封为爵士。主要诗集有《奥利昂》(1880)、《不同的心境》(1886) 和《平日之歌》(1893)。风景诗描绘出新不伦瑞克地区的山川景色，文笔朴实自然；爱国主义抒情诗富于激情，反映了当时高涨的加拿大民族意识；宗教哲理诗受R.W.爱默生超验论的影响；爱情诗稍显堆砌。在小说《大地之谜》(1896) 中描写动物生活，不仅文字生动，而且独创地赋予动物以理性；其他较有影响的小说有《老林深处》(1900)、《巴巴拉·莱德》(1902) 以及《知心》(1906) 等。所著《加拿大历史》被认为是第一部优秀的加拿大民族史书。

卡尔曼 (Carman, William Bliss 1861～1929) 是罗伯茨的表弟，生于弗雷德里克顿。曾先后就学于新不伦瑞克、爱丁堡、哈佛等大学。一生大部分时间客居美国。1925年被选为加拿大皇家学会的通讯会员，曾获洛恩·皮尔斯勋章。1929年6月8日逝世后，美国诗歌协会追授他荣誉会员勋章。卡尔曼于学生时期开始创作，研究过B.斯宾诺莎的哲学，受到爱默生的超验论和W.惠特曼诗歌的影响。他富于想象，并善于在写景中抒发内心的感情，但常因带有神秘色彩的幻想而使内容显得空泛。《大普瑞湖的低潮》(1893) 是他的代表作。其他诗集有《萨福，抒情诗百首》(1905) 和《流浪者之歌》(1894～1912)。

兰普曼 (Lampan, Archibald 1861～1899) 生于安大略省肯特郡一个教士家庭。1882年毕业于多伦多大学特里尼迪学院。次年开始在渥太华邮政部任职，直至病逝。1895年成为加拿大皇家学会会员。他在罗伯茨的影响下从事创作，擅长写自然景色和对自然的感受的抒情诗。代表作《热》和《牧草》中，对声音、颜色和运动的描写细致生动，运用对比增强诗的感染力。但在晚期作品中常以人与社会的隔阂为主题。对工业的发展造成自然界的破坏以及城市生活中日益增长的功利主义表示深恶痛绝。在《末日的城市》一诗中，描绘了一个没有人性的社会，人们像机器似的住在拥挤的摩天大楼里，在无声的命令中日夜辛劳。他生前曾出版两部诗集：《大地抒情诗》(1896) 和《阿尔塞尼》(1899)。死后由其好友司各特编辑出版了《兰普曼诗集》(1900) 和《诗选》(1947)。

司各特 (Scott, Duncan Campbell 1862～1947) 毕业于魁北克斯坦斯德大学。1879年开始在印第安事务部任职，对印第安人的生活和习俗十分熟悉，对魁北克的乡村、森林、草原都有深厚的情感，作品的地区色彩鲜明。他的山水抒情诗虽不如兰普曼优美自然，但在叙事诗方面见长。代表作《阿尔的风笛手》在叙事中描绘出北部地区的风光，诗的意境有拉斐尔前派的影响。主要诗集为《魔屋及其他》(1893)、《新世界抒情诗及民谣》(1905)。短篇小说集有《瓦伊格村庄》(1896) 和《埃尔斯佩的魔法》(1923)。司各特曾于1899年当选为加拿大皇家学会会员，1921年担任这一学会的主席。

lianbangzhi

联邦制 federation 由若干享有相对主权的完整的政治实体为组成单位的统一国家。复合制国家结构的主要形式。在联邦制国家中，国家整体与其组成部分的权限范围由联邦宪法规定，它们各自在规定的权限范围内享有最高权力，并直接行使于人民，相互间不得进行任何干涉。联邦制国家强调中央政权的最高地位和权力，拥有统一的最高权力机关和联邦政府；有统一的宪法和法律，但联邦成员也有自己的宪法和法律，联邦法律高于各成员的法律；联邦制国家的公民有统一国籍；在对外关系及国际事务中，联邦政府拥有统一的主权和外交权，有的联邦制国家的组成成员在某些问题上可以成为国际交往主体。至21世纪初，世界上有20多个国家实行联邦制，其中，美国、加拿大、瑞士、澳大利亚等为典型的联邦制国家。

lianben

联苯 biphenyl; diphenyl 一种芳烃，分子式$C_{12}H_{10}$。存在于煤焦油中。无色片状晶体；熔点71℃，沸点255.9℃，相对密度0.866 0(20/4℃)；不溶于水，能溶于乙醇、乙醚和苯等有机溶剂；热稳定性高，其蒸气不易分解，可用作传热液体。其化学性质与苯相似，容易起取代反应。如果一个苯环上已有卤素、硝基或磺酸基，第二个取代基则进入未取代的苯环。

联苯2,2′和6,6′两个位置上如有足够大的基团，则阻碍两个苯环之间的单键旋转。如果2,6两位是不对称取代的，则两个苯环的平面彼此垂直，可拆分为旋光异构体。

工业上联苯由苯在高温（750～850℃）下去氢制得；由甲苯加氢去甲基生产苯，每100千克苯约副产1千克联苯。

联苯由于具有高的热稳定性及低蒸气压，长期以来常单独或与二苯醚混合后作为载热体使用。工业上应用较广的导生A是由联苯和二苯醚组成质量比为26.5∶73.5的低共熔混合物，可在12～400℃温度范围内使用，但工业上常使用的温度范围是250～360℃。由联苯、三联苯等组成（以质量计联苯13%、三联苯61%）的山都蜡能有效地吸收放射线，适宜作为核电站的载热体。联苯的另一个主要用途是在印染工业中作为导染剂，也可用作柑橘包装纸的浸渍剂。

lianben'an

联苯胺 benzidine 联苯衍生的胺。又称4,4′-二氨基联苯。分子式 $(4\text{-}H_2NC_6H_4\text{—})_2$。白色针状晶体或淡红色粉末晶体，在空气中颜色逐渐加深；熔点128℃，沸点400℃（740毫米汞柱）；微溶于水，稍溶于乙醇和乙醚。应避光密封保存。联苯胺的化学性质与苯胺类似，它与亚硝酸反应生成重氮盐，此盐与酚类或芳香胺类化合物偶联，可得到多种偶氮染料。

联苯胺在工业上是由硝基苯还原，生成氢化偶氮苯 $(C_6H_5NH\text{—})_2$，再经重排反应制得。

联苯胺曾是染料工业的重要中间体，由于它的毒性很强，已改用其他无毒或低毒的中间体。联苯胺固体和蒸气都能通过皮肤迅速进入体内，吸入后可引起恶心、呕吐，损害肝和肾脏。联苯胺及其盐都是致癌物质。

Lianda 2758hao Jueyi

联大2758号决议 Resolution 2758 of the UN General Assembly 第26届联合国大会恢复中华人民共和国在联合国的合法权利的决议。中国是联合国创始会员国和常任理事国。1949年中华人民共和国建立后，中国政府即致电联合国要求立即取消“中国国民政府代表团”继续代表中国人民参加联合国的一切权利。但是，以美国为首的西方国家从冷战需要出发，对新生的中华人民共和国进行了封锁、孤立和遏制，支持台湾国民党当局继续窃据中国在联合国的代表权，千方百计地阻挠联合国恢复中国代表权。20世纪70年代初，国际形势发生了较大变化，与美国关系密切的加拿大和中国建交，迫于形势美国也开始谋求与中华人民共和国实现关系正常化，其阻挠联合国恢复中国代表权的图谋日益困难。1971年9月开幕的第26届联合国大会于10月25日在否决了由美国、日本等国提出的所谓“重要问题”提案后，以76票赞成、35票反对、17票弃权的结果，通过了阿尔巴尼亚、阿尔及利亚等23个国家联合提出的提案。这就是著名的联大2758号决议。

联大2758号决议的主要内容是：承

认中华人民共和国政府的代表是中国在联合国组织的唯一合法代表，中华人民共和国是安全理事会五个常任理事国之一；决定恢复中华人民共和国的一切权利，立即把**蒋介石**的代表从他们在联合国组织及其所属一切机构中所非法占据的席位上驱逐出去。



1971年10月25日，在第26届联合国大会通过恢复中国在联合国的一切合法权利和立即把台湾当局的代表从联合国一切机构中驱逐出去的提案后，台湾当局的代表尴尬地退出会场

联大2758号决议从政治、法律和程序上彻底解决了中国在联合国的代表权问题，标志着长达22年的围绕恢复中华人民共和国在联合国的合法席位问题的斗争胜利结束。

Lianhe Bao

《联合报》 *United Daily News* 中国台湾四大民营报纸之一。前身是由《全民日报》（王成章办）、《民族报》（王惕吾办）、《经济时报》（范鹤言办）3家小型报纸采用合伙方式于1951年9月16日开始在台北出版的联合版。1953年9月16日改称《全民日报、民族报、经济时报联合报》，王惕吾主其事。1957年6月20日正式定名为《联合报》。提出“正派办报”。日发行量曾超过百万份，成为台湾最有影响力的报纸之一。1982年9月16日《联合报》在台湾中文报纸中率先采用电脑排版技术。每天出版对开13～16张（42～64版）。

经过多年发展已逐渐形成以《联合报》为核心的文化出版集团，通称“联合报系”。属下在台湾出版的报纸有：1967年4月20日创刊的《经济日报》，1988年2月22日创刊的《联合晚报》等；在海外出版的报纸有：《世界日报》（泰国，1955年创刊），《世界日报》（印度尼西亚，2001年6月8日创刊），《世界日报》（美国，1976年2月12日创刊），《欧洲日报》（法国，1982年12月16日创刊）等；企业包括联经出版事业公司、中国经济通讯社、天利运输公司、美洲世界书局、雷射印刷公司、民声文化传播公司、鼎氏股份有限公司等，还办有联合报系文化基金会。

Lianhe Chuban (Jituan) Youxian Gongsi

联合出版(集团)有限公司 Union Publishing (Group) Ltd. 中国香港特别行政区最大的出版机构。1988年9月香港三联书店（1948年创办，现为有限公司）、中华书局香港分局（1927年创办，现为有限公司）、商务印书馆香港分馆（1914年创办，现为有限公司）等经过重组而成立。集团成立之初有成员机构15家，至21世纪初已发展到海内外30家，其中有些成员机构因业务发展的需要设立了各自的下属单位，采取集团式经营。

联合出版集团业务以图书出版、发行、零售为主，并在印刷、报业、地产等方面作多元化的发展。该集团的成员机构均具有悠久的文化传统，并视自己为中国近代优秀出版传统的继任者，见证了香港出版事业随经济起飞到繁荣的数十载历程，且努力发扬光大这种传统。它们出版的多种图书与画册，自1982年起连年荣获香港市政当局颁发的中、英文“最佳印制书籍奖”及年度冠军奖；1989年获香港出版学与印艺学会颁发的“印制大奖”。在中国内地、美国、德国等有关国际专业书籍印制评选活动中，亦屡获殊荣。该集团所属中华商务联合（香港）有限公司，继1996年荣获香港工业生产力大奖后，大力推行国际标准化管理系统与环保管理系统，成为香港首家获香港品质保证局颁发的ISO9002证书的书刊印刷公司，1999年又获该局颁发的ISO14001环境保护管理体系证书，自1997年始连续6年获世界印刷界的权威奖项——贝尼·阿沃德印刷大奖。

21世纪始，联合出版集团全面介入电子出版及电子商业领域，使其成为新型的文化传媒企业，其中香港商务印书馆开办**CP1897网上书店**在香港乃至全球华文图书市场独树一帜。近年集团为发展业务需要，在内地开办了深圳联合数字出版服务有限公司、广州中商版权代理有限公司。联合出版集团立足香港、背靠祖国，服务全球华人社会，其分支机构遍及世界各大洲，在内地与海外的业务比重日益扩大。

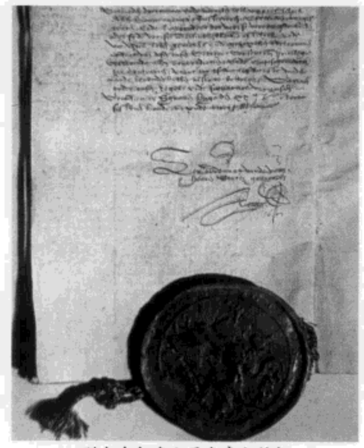
联合出版（集团）有限公司成员机构及合营公司世界分布表

亚洲		北美洲		欧洲	
中国	香港、澳门、北京、深圳、广州、中山、汕头、福州、上海、天津、沈阳、西安、杭州、成都、长沙	美国	纽约 洛杉矶 波特兰 旧金山	英国	伦敦
马来西亚	吉隆坡	加拿大	温哥华 多伦多		
新加坡					
日本	东京				

Lianhe Dongyindu Gongsi

联合东印度公司 Vereenigde Oostindische Compagnie; VOC 17～19世纪荷兰对东方国家和荷属东印度（今印度尼西亚）进行商业垄断和殖民统治的机构。通称荷兰东印度公司。17世纪初，荷兰商业资产阶级在东南亚地区，特别是对印度尼西亚的胡椒贸易的争夺，不仅引起葡萄牙人和西班牙人的反对，而且引发了国内商家的激烈竞争。为了举国一致向东印度地区推进，荷兰开展了公司合并行动。1602年3月20日，由6个省区的商会组成的荷兰联合东印度公司成立。在政府支持下，由国会颁发特许令，被授予在好望角与麦哲伦海峡之间海域拥有为期21年的贸易垄断权，必要时还可延长12次。公司享有代表荷兰国会与外国缔结条约以及招募军队、修筑城堡、发行货币、任命地方官吏、设置法庭等权力。总部设在阿姆斯特丹，最高董事会由76人组成，日常事务由一个17人组成的理事会负责处理。在国内各大城市设办事处，在东印度群岛设立商馆。1609年后由公司和国会派遣的总督负责对东方的经营，总督代表公司理事会进行统治。最初资本约为644万多荷兰盾，相当于**英国东印度公司**资本的10倍，经济与军事实力大大超过当时的英国公司。荷兰国王、政府高官和大富商是公司的大股东。公司是“国中之国”，而总督是“无冕之王”。公司以重商主义为指导，奉行炮舰政策，通过武力建立一系列殖民地：南非的开普敦（1652～1806）、印度的马拉巴尔和科罗曼德尔海岸（1658～1784）、锡兰（今斯里兰卡，1658～1796）、东印度群岛（1605～1942）、马六甲（1641～1824）、中国台湾（1624～1662）。在东南亚，1603年公司的舰队击败葡萄牙舰队。1605年占领葡萄牙控制的安汶岛，随后夺得葡萄牙在东印度地区的商馆。1619年将在爪哇占领的查雅卡尔塔改名为巴达维亚（今雅加达），把它建成荷属东印度的统治中心。采取武力镇压和政治分化相结合的手段，通过打击排挤外来的竞争对手和利用、挑拨当地诸苏丹国内部的矛盾，公司相继征服和控制**马打兰**、**万丹**、戈阿、巨港、井里汶和**亚齐**等封建王国。17世纪中叶取代葡萄牙，控制马六甲海峡，占领了印度尼

西亚群岛的大片土地。在政治上，实行分而治之政策，建立公司直辖地和藩属土邦两种占领制度；在经济上，实行贸易垄断和强迫种植，推行实物定额纳税和强迫供应制，并大肆进行奴隶掠夺与贩卖；在军事上，殖民军总部设在巴达维亚，在爪哇



联合东印度公司宪章和封印

和外岛各要地驻扎重兵。18世纪末，公司走向衰落。主要原因：①英荷竞争，荷兰海上霸权衰落。在争夺海洋霸权的4次英荷战争（前3次时间分别为：1652～1654，1665～1667，1672～1674）中，商业殖民帝国荷兰被以工业资本为基础的英国屡屡击败。特别是第四次英荷战争（1780～1784）失败后，荷兰的贸易垄断权丧失，统治发生动摇。②垄断性经营的不当和弊端，走私行贿的屡禁不绝，使公司陷入破产的危机。连年的征战和镇压人民起义导致经济上的拮据，债务负担直线上升，被迫宣布破产。③1789年法国资产阶级大革命爆发。1795年拿破仑占领荷兰，宣布建立“巴达维亚共和国”，荷兰总督威廉五世逃亡英国。1798年，共和国政府接管处于破产状况的东印度公司，公司董事会被解散，同时成立“东印度贸易和殖民地事务委员会”以统治印度尼西亚群岛。1800年1月1日，荷兰东印度殖民政府开始履行职责，荷兰东印度公司宣告结束。

推荐书目

梁志明. 殖民主义史·东南亚卷. 北京：北京大学出版社，1997.

Lianhe Fa'an

《联合法案》 *Act of Union* 1840年7月由英国议会通过的关于上、下加拿大省合并的法案。1837年，上、下加拿大两省改革运动发展成为武装反抗。反抗虽被镇压，但迫使英国殖民当局不得不改变殖民统治方式。1839年新总督J.G.L.德拉姆伯爵提出《关于英属北美事务的报告》，认为上、下加拿大动乱根源之一是英裔与法裔加拿大人之间的民族纠纷。他建议上、下加拿大省合并为一个加拿大省，英裔和法裔按人口比例选举代表产生责任政府。1840年7月，英国议会通过《联合法案》。1841年2月10日，两省正式合并。《联合法案》关于议会中的代表名额分配问题没有采用人口比例制，而是给予上、下加拿大以同等数量的代表额。两省合并未能改变英裔和法裔加拿大人的对峙局面，加拿大省政局仍长期不稳。1867年加拿大自治领建立，加拿大省重新划分为魁北克省和安大略省。

Lianhe Gulu

联合古陆 Pangaea 一个设想的曾在地史时期存在的超级古大陆。又称泛大陆。是德国气象学家A.L.**魏格纳**于1912年首先命名的（见**大陆漂移说**）。围绕联合古陆的古大洋称泛大洋。由于现在的太平洋是泛大洋的残留海域，故又称古太平洋。

魏格纳创立的大陆漂移说，反驳了固定论者的冷缩说、陆桥说和大陆永存说。他认为现在地球上各大陆在古生代晚期曾是一个统一的巨大陆块，侏罗纪以来开始分裂和漂移，最后成为现代的状态。他以大陆坡的上限（海平面以下200米深处）为大陆边界，拼合绘制了晚石炭世联合古大陆的复原图。在复原图上，阿拉伯半岛、印度－喜马拉雅地区都与欧亚大陆相连，印度半岛东岸与澳大利亚相连，其东有一个不大的海湾。

20世纪30年代，南非地质学家A.L.迪图瓦作了比魏格纳更精确的拼合，认为在大陆解体漂移之前曾形成的不是一个而是两个超级大陆，即北半球的**劳亚古陆**和南半球的**冈瓦纳古陆**。在两大陆之间为**特提斯海**。

不少学者根据地质学、古地理学和古地磁学资料，进一步论证和拼接联合古陆。1958年，澳大利亚学者S.W.凯里证明，以大陆坡中点（海平面下2 000米）等深线为界，南美洲与非洲的外形几乎可以完全拼合。1965年，地球物理学家E.C.布拉德等，首次应用电子计算机技术拼接各大陆，认为1 000米等深线拼合效果最好。1970年，美国学者R.S.迪茨和J.C.霍尔登结合古地磁资料，用绝对地理坐标绘制了一套自二叠纪至现代和未来5 000万年的大陆漂移图。他们认为，二叠纪时地球上只有一个联合古陆，还有一个古太平洋和一个古地中海（特提斯海）。

古生代各大陆的聚合连接及其后的分解漂移情况，主要依据岩石构造组合、古地磁极移轨迹和古生物分布资料。但上述几种资料的研究结果并非经常一致，因而各大陆块的相互关系仍然是一种推测。至于前寒武纪各大陆相互位置关系更是猜测的和有争议的。这是由于变质作用部分或全部地改造了古老岩石的年龄值和剩余磁化方向，使得鉴别岩石构造组合更加困难。

研究联合古陆的存在和分裂漂移，对于促进地质学的发展，预测地震和火山活动以及探索成矿规律等有重要意义。

Lianheguo

联合国 United Nations **第二次世界大战**后为维护国际和平与安全而建立的国际组织。

成立经过 1942年1月1日，中、苏、美、英等26个反法西斯同盟国家代表在华盛顿签署《联合国家宣言》，保证继续对德、日、意等轴心国协同作战。“联合国”一词，是在1941年12月起草宣言过程中，由美国总统F.D.罗斯福提出的。美国认为，只有建立一个以几大国组成的国际安全机构为核心的单一的普遍性国际组织，才能维持战后世界秩序和国际和平。1943年10月30日，中、苏、美、英4国在莫斯科发表《普遍安全宣言》，提出有必要建立一个普遍性的国际组织。1944年8～10月，苏、英、美3国代表和中、英、美3国代表先后在华盛顿的敦巴顿橡树园举行会谈，讨论和拟订组织联合国的建议。1945年4月25日，来自50个国家（波兰因故未参加）的282名代表在美国旧金山举行联合国国际组织会议。6月26日，51国代表签署《联合国宪章》（波兰事后补签）。宪章规定，联合国安全理事会决定实质性问题时采取“大国一致”规则，即中、法、苏、英、美5个常任理事国拥有“否决权”。同年10月24日，联合国正式成立。51个宪章签字国为创始会员国。中国是联合国的创始会员国之一，但由于美国的阻挠，**中华人民共和国**在联合国的合法权利直到1971年10月才得到恢复。

宗旨和原则 《联合国宪章》规定，联合国作为协调各国行动的中心，宗旨是维护国际和平与安全，发展各国之间的友好关系，促进国际合作。联合国遵循下述原则：“所有会员国主权平等”，“各会员国应该忠实履行它们依宪章规定所承担的义务”，“各会员国应该用和平的方法解决它们的国际争端”，“各会员国对联合国依照宪章采取的一切行动应给予一切援助”，“宪章任何规定均未授权联合国干涉在本质上属于任何国家国内管辖的事项”。

机构及其作用 主要机构有6个：①联合国大会。联合国主要的审议机构，由全体会员国组成。宪章规定，联合国大会有权讨论宪章范围内的政治、经济、社会、托管、法律等问题，并向会员国或安全理

联合国会员国

会员国名	加入年月日	会员国名	加入年月日
亚洲国家(47)			
中 国	1945-10-24	蒙 古	1961-10-27
伊 朗	1945-10-24	科威特	1963-05-14
黎巴嫩	1945-10-24	马尔代夫	1965-09-21
菲律宾	1945-10-24	新加坡	1965-09-21
沙特阿拉伯	1945-10-24	巴 林	1971-09-21
叙利亚	1945-10-24	不 丹	1971-09-21
土耳其	1945-10-24	卡塔尔	1971-09-21
印 度	1945-10-30	阿 曼	1971-10-07
伊拉克	1945-12-21	阿拉伯联合酋长国	1971-12-09
阿富汗	1946-11-19	孟加拉国	1974-09-17
泰 国	1946-12-16	越 南	1977-09-20
巴基斯坦	1947-09-30	文 莱	1984-09-21
也 门	1947-09-30	韩 国	1991-09-17
缅 甸	1948-04-19	朝 鲜	1991-09-17
以色列	1949-05-11	土库曼斯坦	1992-03-02
印度尼西亚	1950-09-28	乌兹别克斯坦	1992-03-02
柬埔寨	1955-12-14	塔吉克斯坦	1992-03-02
斯里兰卡	1955-12-14	阿塞拜疆	1992-03-02
约 旦	1955-12-14	吉尔吉斯斯坦	1992-03-02
老 挝	1955-12-14	哈萨克斯坦	1992-03-02
尼泊尔	1955-12-14	亚美尼亚	1992-03-02
日 本	1956-12-18	格鲁吉亚	1992-07-31
马来西亚	1957-09-17	东帝汶	2002-09-27
塞浦路斯	1960-09-20		
非洲国家(53)			
埃 及	1945-10-24	塞拉利昂	1961-09-27
利比里亚	1945-11-02	毛里塔尼亚	1961-10-27
南 非	1945-11-07	坦桑尼亚	1961-12-14
埃塞俄比亚	1945-11-13	布隆迪	1962-09-18
利比亚	1955-12-14	卢旺达	1962-09-18
摩洛哥	1956-11-12	阿尔及利亚	1962-10-08
苏 丹	1956-11-12	乌干达	1962-12-25
突尼斯	1956-11-12	肯尼亚	1963-12-16
加 纳	1957-03-08	马拉维	1964-12-01
几内亚	1958-12-12	赞比亚	1964-12-01
喀麦隆	1960-09-20	冈比亚	1965-09-21
中非共和国	1960-09-20	博茨瓦纳	1966-10-17
乍 得	1960-09-20	莱索托	1966-10-17
贝 宁	1960-09-20	毛里求斯	1968-04-24
加 蓬	1960-09-20	斯威士兰	1968-09-24
科特迪瓦	1960-09-20	赤道几内亚	1968-11-12
马达加斯加	1960-09-20	几内亚比绍	1974-09-17
尼日尔	1960-09-20	佛得角	1975-09-16
刚果(布)	1960-09-20	莫桑比克	1975-09-16
索马里	1960-09-20	圣多美和普林西比	1975-09-16
多 哥	1960-09-20	科摩罗	1975-11-12
布基纳法索	1960-09-20	塞舌尔	1976-09-21
刚果(金)	1960-09-20	安哥拉	1976-12-01
马 里	1960-09-28	吉布提	1977-09-20
塞内加尔	1960-09-28	津巴布韦	1980-08-25
尼日利亚	1960-10-07	纳米比亚	1990-04-23
厄立特里亚	1993-05-28		
欧洲国家(43)			
白俄罗斯	1945-10-24	罗马尼亚	1955-12-14
丹 麦	1945-10-24	西班牙	1955-12-14
法 国	1945-10-24	马耳他	1964-12-01
卢森堡	1945-10-24	德 国	1973-09-18
波 兰	1945-10-24	列支敦士登	1990-09-18
乌克兰	1945-10-24	爱沙尼亚	1991-09-17
俄罗斯	1945-10-24	拉脱维亚	1991-09-17
英 国	1945-10-24	立陶宛	1991-09-17
希 腊	1945-10-25	圣马力诺	1992-03-02
挪 威	1945-11-27	摩尔多瓦	1992-03-02
荷 兰	1945-12-10	波斯尼亚和黑塞哥维那	1992-05-22
比利时	1945-12-27	斯洛文尼亚	1992-05-22
冰 岛	1946-11-19	克罗地亚	1992-05-22
瑞 典	1946-11-19	捷 克	1993-01-19
阿尔巴尼亚	1955-12-14	斯洛伐克	1993-01-19
奥地利	1955-12-14	马其顿	1993-04-08
保加利亚	1955-12-14	摩纳哥	1993-05-28
芬 兰	1955-12-14	安道尔	1993-07-28
匈牙利	1955-12-14	塞尔维亚	2000-11-01
意大利	1955-12-14	瑞 士	2002-09-10
爱尔兰	1955-12-14	黑 山	2006-06-28
葡萄牙	1955-12-14		
北美洲国家(2)			
美 国	1945-10-24	加拿大	1945-11-09
拉丁美洲国家(33)			
阿根廷	1945-10-24	洪都拉斯	1945-12-17
巴 西	1945-10-24	乌拉圭	1945-12-18
智 利	1945-10-24	厄瓜多尔	1945-12-21
古 巴	1945-10-24	牙买加	1962-09-18
多米尼加共和国	1945-10-24	特立尼达和多巴哥	1962-09-18
萨尔瓦多	1945-10-24	圭亚那	1966-09-20
海 地	1945-10-24	巴巴多斯	1966-12-09
尼加拉瓜	1945-10-24	巴哈马	1973-09-18
巴拉圭	1945-10-24	格林纳达	1974-09-17
秘 鲁	1945-10-31	苏里南	1975-12-04
哥斯达黎加	1945-11-02	多米尼克	1978-12-18
哥伦比亚	1945-11-05	圣卢西亚	1979-09-18
墨西哥	1945-11-07	圣文森特和格林纳丁斯	1980-09-16
巴拿马	1945-11-13	伯利兹	1981-09-25
玻利维亚	1945-11-14	安提瓜和巴布达	1981-11-11
委内瑞拉	1945-11-15	圣基茨和尼维斯	1983-09-23
危地马拉	1945-11-21		
大洋洲国家(14)			
新西兰	1945-10-24	马绍尔群岛	1991-09-17
澳大利亚	1945-11-01	密克罗尼西亚联邦	1991-09-17
斐济群岛	1970-10-13	帕 劳	1994-12-15
巴布亚新几内亚	1975-10-10	基里巴斯	1999-09-14
萨摩亚	1976-12-15	瑙 鲁	1999-09-14
所罗门群岛	1978-09-19	汤 加	1999-09-14
瓦努阿图	1981-09-15	图瓦卢	2000-09-05

注：1. 本表统计截至2008年6月，共有联合国会员国192个。
2. 观察员国：梵蒂冈、巴勒斯坦。
3. 一些国际组织也有观察员地位。

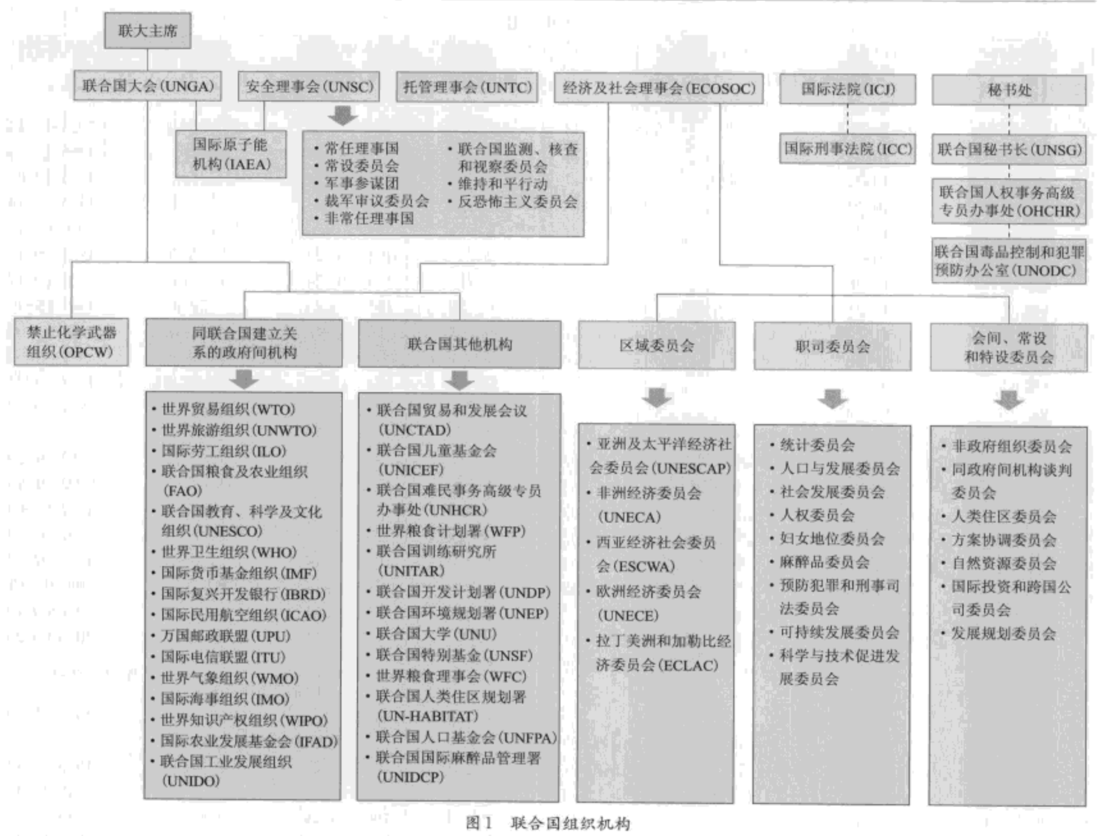


图1 联合国组织机构

事会提出建议。②安全理事会。负有维护和平与安全的主要责任的机构，在联合国各机构中，只有安理会有权作出根据宪章规定各会员国必须执行的决定。安理会由中、法、苏、英、美5个常任理事国和10个非常任理事国组成。常任理事国在实质性问题上拥有“否决权”。③经济及社会理事会。在大会权力之下负责协调联合国和各专门机构的工作，研究国际经济、社会、文化、教育、卫生等事项，并就这些问题向大会、各会员国和专门机构提出建议。④托管理事会。负责监督托管领土的管理，以促进托管领土的自治或向独立方向逐渐发展。⑤国际法院。联合国的主要司法机构。⑥秘书处。任务是为联合国其他机构服务，并执行这些机构制定的计划和政策。秘书处的首脑是秘书长，由大会根据安理会的推荐任命。

图2 1974年4月10日邓小平在联合国第6次特别会议全体会议上发言

联合国其他机构有：联合国贸易和发展会议，联合国儿童基金会，世界粮食计划署，联合国开发计划署，联合国环境规划署等。同联合国建立关系的机构有：国际原子能机构，国际劳工组织，联合国粮食及农业组织，联合国教育、科学及文化组织，世界卫生组织，国际复兴开发银行，国际开发协会，国际金融公司，国际货币基金组织，国际民用航空组织，万国邮政联盟，国际电信联盟，世界气象组织，国际海事组织，联合国工业发展组织，世界知识产权组织，世界贸易组织等。这些机构在促进世界社会、经济、文化、教育、卫生的发展和保护妇女儿童、环境等方面，做了大量工作。

总部及机关刊物 联合国总部设在美国纽约，联合国欧洲办事处设在瑞士日内瓦。联合国大会、安全理事会和其他机构的会议，通常都在总部举行。总部机关刊



图3 《联合国宪章》签字仪式

物有《联合国纪事》、《联合国年鉴》等。

Lianheguo chubanwu

联合国出版物 United Nations publications 由联合国及其下属专门机构出版并公开发行的资料。包括：重要研究报告、统计资料、会议论文集、年鉴、联合国主要机构的正式记录、国家间协议、刊物、新闻简报以及联合国新闻部的出版物等。这类出版物都有销售分类号。联合国重要出版物包含综合性资料、经济类报告、环境规划署出版物、国际法、运输和通信、裁军、麻醉药品、人口学、人权和国际统计等方面的内容。联合国秘书处下设出版/销售科，每年出版的图书有400多种，在版图书4 000多种，均为非商业性出版物，除部分免费赠送外，通常售价较低。重要出版物有：《联合国年鉴》、《国际法院年鉴》、《联合国统计年鉴》、《联合国纪事》等。

Lianheguo Dahui Caijun Tebie Huiyi

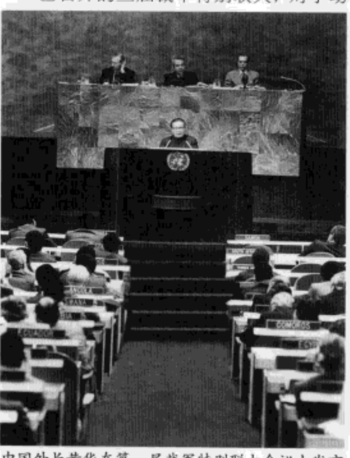
联合国大会裁军特别会议 Special Session of the United Nations General Assembly Devoted to Disarmament 专门讨论裁军问题的联合国大会特别会议。简称"裁军特别联大"。至1988年共举行过三届。

第一届裁军特别联大 又称联大第10届特别会议。1978年5月23日至6月30日在纽约举行。146个联合国成员国派代表出席，123个国家代表在一般性辩论中发言，主要就国际形势，裁军原则、项目、措施、机构以及建立信任与安全措施等问题阐述各自的立场和观点。经过激烈辩论，与会代表在裁军领域许多问题上达成共识，通过了《最后文件》。该文件指出：裁军进程的最终目标是在有效国际监督下的全面彻底裁军；在达成裁军目标的任务方面，所有核国家特别是拥有最重要核武库的国家负有特别责任；对于开展裁减常规军备的进程，拥有最庞大军事武库的国家负有特别责任；应公平和均衡地采取裁军措施，以确保每个国家的安全权利；裁军和军备限制协定应规定有关各方都满意的适当核查措施；裁军谈判的重点是核武器、其他大规模杀伤性武器、常规武器（包括任何被视为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用的武器)和武装部队。《最后文件》还重申，联合国在裁军方面起着中心作用和负有首要责任，并规定联合国裁军审议委员会是大会的附属机构，裁军谈判委员会为常设多边谈判机构。

第二届裁军特别联大 又称联大第12届特别会议。1982年6月7日至7月10日在纽约举行。140多个联合国成员国派代表出席，131个国家代表在一般性辩论中发言，主要就国际形势、裁军形势、裁军与国际安全、裁军与发展等问题阐述各自的立场和观点。经过激烈辩论，大会仅就开展世界裁军运动等问题达成协议，并通过一项内容空泛的"结论文件"，而在实质性问题上未取得进展。

第三届裁军特别联大 又称联大第15届特别会议。1988年5月3日至6月25日在纽约举行。150多个联合国成员国派代表出席，130多个国家代表在一般性辩论中发言，主要就国际形势、裁军形势与联合国的作用等问题阐述各自的立场和观点。许多国家强调第一届裁军特别联大通过的《最后文件》具有历史意义，并试图制订新的最后文件，但因个别国家反对而未取得一致意见。

已召开的三届裁军特别联大，对于动员世界各国人民反对美苏军备竞赛、维护世界和平和推动裁军进程起了有益的作用，特别是第一届会议所通过的《最后文件》，被公认为国际裁军领域的纲领性文献。冷战结束后，许多国家从1994年起呼吁召开第四届裁军特别会议，但至今未能实现。



中国外长黄华在第一届裁军特别联大会议上发言

Lianheguo Daxue

联合国大学 United Nations University; UNU 联合国下设的国际大学。1969年，时任联合国秘书长的吴丹提出成立联合国大学的提案，1972年获联合国大会通过。1973年联合国通过了联合国大学章程。1975年正式建于东京。其宗旨是通过研究和能力培训，为解决联合国及其机构和成员国所关心的紧迫的全球性问题作出贡献。

联合国大学不是传统的大学，不招收传统意义上的学生，而是各国学者进行研究、交流、进修的学术组织。由联大中心和数十个研究所和培训中心组成。联大中心和现代研究所设于东京，其余的散布世界各地，如设于荷兰的新技术研究所，设于加拉加斯的拉美及加勒比地区生物技术培训部，设于澳门的联合国软件技术研究所等。主要活动包括科学研究、政策研究、人才培训、传播与交流、知识网络建设等。联合国大学的主要作用包括4个方面：①国际学者社团；②联合国与国际学术界之间的桥梁；③联合国体系内的思想库；④能力建设者，尤其是帮助提高发展中国家的能力。为了加强与联合国和研究机构的联系，在纽约及巴黎设有办事处，与30多个联合国机构和世界上100多个研究机构建立了合作关系。大学的最高决策机关是理事会，由联合国秘书长和教科文组织总干事共同任命的24名理事组成，负责制定大学的政策、方针。大学校长负责学术和行政工作，由联合国秘书长任命。

联合国大学没有联合国的经常预算分配，经费来自各国政府捐款和财团、个人等民间赠款。有工作人员330余人，来自30多个国家。

Lianheguo Ertong Jijinhui

联合国儿童基金会 United Nations Children's Fund; UNICEF 一个以保护儿童权益为宗旨的联合国永久性机构。其前身是同盟国于1943年建立的联合国救济与复兴委员会（UNRRA)。1946年12月，联合国大会通过决议，利用委员会的剩余资金，设立联合国国际儿童紧急基金会（UNICEF)。创立之初的目的是为了向战后欧洲（包括战胜国和战败国）面临饥饿和疾病的儿童提供紧急援助。后来，随着欧洲经济复苏，联合国大会便将基金会的工作重点转向保护发展中国家儿童的权益。1953年，基金

会成为联合国的一个永久性机构，并更名为联合国儿童基金会（但保留原来的名称缩写），总部设在美国纽约。它的宗旨是：保护儿童的权利，帮助儿童获得基本的需要，帮助儿童发挥自己的最大潜能。鼓励全世界的家庭让女孩受到和男孩同等的教育，努力保护自然灾害和战争中儿童的生命和健康，帮助发展中国家解决儿童营养不良、疾病和教育等问题。20世纪60年代以来，随着非洲殖民地国家纷纷独立，联合国儿童基金会又致力于这些新独立国家的教育事业，为他们提供教师培训教学设备。到1965年，基金会把43%的援助投向了非洲，因此获得1965年度诺贝尔和平奖。基金会的领导机构是执行委员会，向联合国大会和**联合国经济及社会理事会**负责。执行委员会由36国代表组成，每3年改选1次。设主席1名，副主席4名，代表世界的5大地区，主席与副主席每年改选1次。它通过设在全世界191个国家和地区的办事处开展工作。其经费来自各国政府的支持以及个人和团体的捐赠。中国于1979年参加基金会，1980年与之建立合作关系，1981年基金会在北京设立驻华办事处。

Lianheguo Fazhan Guihua Weiyuanhui
联合国发展规划委员会 United Nations Committee for Development Planning; UNCDP
联合国经济及社会理事会的职能机构。1965年设立。总部设在美国纽约。宗旨和任务是：总结和评论联合国机构及其发展计划专门机构的活动；研究和分析对发展中国家进行**技术转让**、知识传授、专家培养等问题；探讨成员国经济发展计划的主要内容和方向；定期向经社理事会呈交工作报告和有关建议等。

Lianheguo Gongye Fazhan Zuzhi
联合国工业发展组织 United Nations Industrial Development Organization; UNIDO
联合国系统的专门机构。简称工发组织。1967年1月1日成立。总部设在奥地利首都**维也纳**。凡联合国成员国、联合国专门机构和国际原子能机构的成员都可以加入。至2006年6月，有成员国171个。

宗旨与目的　在支持建立新的国际经济秩序框架下，通过直接援助和调动国际资金，协助、促进和加速**发展中国家**的工业化进程，并促进全球、地区和国家间的工业发展与合作。其主要职能是使自身成为全球论坛和提供技术合作的机构。

组织机构　①大会。最高权力机构，由全体成员国派代表参加。一般每两年举行1次，审议工发组织的方针、政策，工业化进程中的重大问题及其实施措施。②理事会。决策机构，由联合国大会从工发组织成员国中选出53个理事国组成。任期4年，每年改选1/2，可连选连任。每年举行1次例会，制定原则和政策，并提出其实施的具体建议；审查和讨论工发组织的活动和政策、同联合国系统内工业发展活动的协调情况；通过**联合国经济及社会理事会**每年向联合国大会提出报告。还设有常设委员会作为其辅助机构。③秘书处。执行机构，联合国秘书处的一个组成部分。全面负责执行实施工发组织的工业发展与合作计划。下设政策协调司，会议服务、新闻发布和对外关系司，工业研究司，工业业务司及行政司。在纽约和日内瓦设有联络处。


联合国工业发展组织设在奥地利首都维也纳的总部大楼

主要职能　鼓励和适当扩大对发展中国家的援助，促进和加速其工业化和现代化进程。遵照《**联合国宪章**》和联合国系统的授权，在工业发展领域发挥协调作用。研究和调查如何协调与平衡发展工业问题，创建新概念和发展已有概念及方法。促进和鼓励计划方法的使用与开发，协助公共合作和私营部门对开发、科学和技术项目与计划进行论证。鼓励和援助发展中国家对加速工业化进程进行完整的和各学科间的探索。为发展中国家与工业化国家接触、咨询、谈判提供场所和服务。援助发展中国家建立民族产业，充分使用本地**资源**，增强自力更生的能力。充当交换工业信息角色。组织并援助发展中国家的工业培训和工业计划。与联合国有关机构为开发能源储备和当地**自然资源**的运输提供咨询和援助，进一步加快发展中国家的工业化进程。为加速特殊部门的工业化制定指导性或示范性计划。为促进发展中国家间及与发达国家间在工业领域的合作而制定特殊措施。与其他相关机构配合，共同援助发展中国家地区工业发展计划。鼓励和促进发展中国家发展民族工业，建立和强化工商业和专业协会，支持建立和运营基于制度之上的工业规制、咨询和开发性服务的基础设施。根据发展中国家政府的要求，在公正、公平和共同接受的条件下为获取特殊工业项目的外部融资提供援助。

经费来源　行政与研究经费由联合国正常预算拨款。开展技术合作的资金主要来自**联合国开发计划署**。其他来源有特别工业服务方案、联合国工业发展基金、联合国资本发展基金、联合国信托基金和费用分摊安排、联合国经常预算中的工发组织经常方案和联合国科学技术促进发展筹资系统。技术合作项目外的活动，资金由联合国大会核准，从联合国会员国缴纳的会费中拨付。

主要活动　1967～2007年共举行12届大会。1971年6月1～8日在维也纳举行第1届大会，讨论活动的长远战略、方针、组织机构和经费来源问题。1975年3月12～27日，在秘鲁首都**利马**举行第2届大会。重点讨论发展中国家的工业化问题，通过《关于工业发展与合作的利马宣言》及《行动计划》，建议将工发组织改组为联合国专门机构。同年9月，联合国大会批准这一建议。1980年1月21日至2月9日在印度首都**新德里**举行第3届大会。审议《关于工业发展与合作的利马宣言》及《行动计划》的执行情况；通过《关于发展中国家工业化和国际合作，促进其工业发展的新德里宣言和行动计划》；拟订联合国第3个十年工业发展战略。

第4届大会于1984年8月2～20日在维也纳举行。1993年12月6～9日，第5届大会在喀麦隆首都**雅温得**举行。中国参加了大会。会后发表《雅温得宣言》，强调要特别重视**最不发达国家**的工业化问题，尤其是非洲的工业化问题。2007年12月3~7日，第12届大会在维也纳举行。中国代表团举办了“中国履行多边环境协议行动进展”的展览和专题旁会。

2006年11月29日至12月1日在维也纳召开第32届工业发展理事会，主要内容有：听取方案预算委员会关于2004～2005两年期外聘审计员报告、财务执行情况报告和方案执行情况报告，工发组织的财务状况、财务条例和财务细则、调动财务资源情况，2008～2011年中期方案纲要，会计标准设定；了解与联合国开发计划署的合作协定执行情况；2006～2009年中期方案的执行情况，其中包括**南南合作**、拉丁美洲和加勒比区域方案；理事会届会的次

数和会议的天数；第33届会议的临时议程和会期等。

主要出版物　有《工业发展组织新闻通讯》、《工业研究与发展新闻公报》、《工业化和生产率公报》、《工业发展摘要》等。

与中国关系　中国1972年当选为理事国，并连任至今。1974年中国在维也纳设立常驻工发组织代表处，1981年工发组织向中国派遣高级工业发展现场顾问。1989年11月21日，中国政府代表与工发组织总干事在维也纳签署《中华人民共和国政府与联合国工业发展组织关于建立国际工业合作中心的协定》。1990年1月1日，工发组织国际工业合作北京中心（工发组织北京中心）正式成立。2000年12月5日，工发组织国际小水电中心在杭州成立。2001年12月3日派专家组在中国西部考察一年。中国每年向工发组织捐款20万～25万美元和40万～50万人民币，承担一些小型成套项目，在国内举办一些培训班和组织参观考察。从1977年起，中国积极发展同工发组织的合作，在继续承担工发组织项目的同时，也接受工发组织的技术援助。2004年11月，博鳌亚洲论坛秘书长龙永图被工发组织任命为友好大使。

Lianheguo Guangbo Diantai

联合国广播电台　United Nations Radio
联合国总部常设机构主持下报道和介绍联合国活动情况的广播机构。1946年开办，设在纽约联合国总部，隶属联合国新闻部。每天用英语、法语、俄语、西班牙语、葡萄牙语、阿拉伯语、汉语等向全世界广播，并用互联网传播。汉语普通话时事节目名称为《今日联合国》，为世界各地华人听众直接报道联合国在世界各地的最新动向，包括新闻、时事报道及分析、专访、专题报道等。中国、北美和澳大利亚的华语广播电台每天转播《今日联合国》，其中中国国际广播电台每天向华南和东南亚地区转播3次，中央人民广播电台第一套节目的《世界报道》，也在每星期日选播《今日联合国》的部分内容。

Lianheguo guoji fazhan zhanlüe

联合国国际发展战略　United Nations international development strategy　联合国为促进发展中国家经济和社会发展而制定的战略规划。以每十年作为一个规划时期，规划提出十年内发展中国家应达到的社会经济发展目标、为达到这些目标必须采取的措施以及对国际社会提出为帮助发展中国家达到规定战略目标应作的努力。自1961～2000年，已连续实施4个发展十年战略。20世纪60年代第一个十年国际发展战略提出了发展中国家在十年期末应达到的经济增长总目标，但未制定相应的其他指标系列及实现总目标的战略措施；70年代第二个十年国际发展战略提出，国际发展的宗旨在于缩小富国和穷国之间的差距，并创立一个公正的世界经济和社会秩序，寻求一个更好、更有效的国际合作制度，使世界上贫富悬殊消除，使所有国家繁荣；80年代第三个十年国际发展战略与建立国际经济新秩序直接联系起来；90年代第四个十年国际发展战略包括反贫困、社会公平、保护自然资源和环境、改善人的素质等多方面的内容。

2000年9月6日，联合国千年首脑会议在美国纽约联合国总部开幕，来自160多个国家的国家元首和政府首脑参加了会议。会议主题为"21世纪联合国的作用"。与会各国国家元首和政府首脑，就新形势下维护世界和平、促进发展、建立国际政治经济新秩序、加强联合国作用等问题交换了意见。在会议通过的《千年宣言》中，有关"千年发展目标"的第一项就是要消除极端贫困和饥饿，以1990年数字为参照，到2015年使每天不到1美元维生存的人口比例减半，使遭受饥饿的人口比例减半。

Lianheguo Guoji Huowu Duoshi Lianyun Gongyue

《联合国国际货物多式联运公约》　*United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods*　关于国际货物多式联运中的管理、经营人的赔偿责任及法律管辖等的国际公约。1980年5月24日在日内瓦联合国贸易和发展会议全权代表会上通过，至今未能生效。中国没有参加该公约。它是为了适应国际多式联合运输的需要，在广大发展中国家的斗争和努力下通过的一部反映发展中国家利益和要求的公约。

国际多式联合运输简称多式联运，是以集装箱为媒介，把海上运输、铁路运输、公路运输、航空运输及内河航运等单一形式的传统运输有机地结合起来，构成一种连贯的过程，完成国际间的运输。公约分为序言和总则等9个部分，40个条文以及一个有关国际货物多式联运海关事项的附件。主要内容是：①公约适用于货物起运地和（或）目的地位于缔约国境内的国际货物多式联运合同。②公约并不排除各缔约国国内法律管辖。③实行统一责任制和推定责任制。④多式联运经营人的责任期间为自接管货物之时起，至交付货物之时止。⑤赔偿责任限制为每件或每一运输单位920特别提款权，或按货物毛重计算，每千克2.75特别提款权，两者以较高者为准。⑥货物损害索赔通知应于收到货物的次一工作日之前以书面形式提交多式联运经营人，延迟交付损害索赔通知必须在收到货物后60日内书面提交，诉讼或仲裁时效期间为2年。⑦有管辖权的法院有：被告主要营业所或被告居所所在地；合同订立地；货物接管地或交付地；合同指定并在多式联运单据中载明的其他地点。仲裁申诉方有权选择在上述地点仲裁。⑧公约附有国际多式联运海关事项的条款，规定缔约国海关对于运输途中的多式联运货物一般不作检查，但各起运国海关所出具的材料应完整与准确。

《联合国国际货物多式联运公约》打破了所谓私法公约不能列入公法条约的旧框架，在第4条中明确规定国家有权管理联运经管人和联运业务，在第32条中列入了海关过境条款，有利于发展中国家参与国际多式联运时维护自己的正当权益。

Lianheguo Guoji Huowu Maimai Hetong Gongyue

《联合国国际货物买卖合同公约》　*United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods; CISG*　1980年联合国国际贸易法委员会制定的调整国际货物买卖合同关系的重要的国际公约。又称《联合国国际货物销售合同公约》。

为了解决世界各国在货物买卖法律方面存在的分歧和冲突，促进国际贸易的发展，早在20世纪30年代初期，罗马国际统一私法协会就致力于制定一项有关国际货物买卖的统一法，以协调和统一各国关于货物买卖的实体法。但该协会于1964年在海牙会议上通过的《国际货物买卖统一法公约》与《国际货物买卖合同成立统一法公约》未能被各国广泛接受和采纳，参加国寥寥无几。联合国国际贸易法委员会于1969年成立了一个专门工作组，在上述两项公约的基础上制定统一的国际货物买卖法。1978年，工作组完成了新公约的起草工作，把上述两项公约合并为一项公约，定名为《国际货物买卖合同公约》，于1980年3月在维也纳外交会议上获得通过，1988年1月1日起生效。

公约内容　公约共101条，包括适用范围和总则、合同的订立、货物销售和最后条款4个部分。公约适用于营业地处于不同缔约国家的当事人之间订立的货物买卖合同，除非当事人通过明示的约定加以排除。营业地即使处于非缔约国家，如果依据国际私法规则导致适用缔约国法律时，公约仍将适用。公约所适用的货物及其销售都有确定的含义。公约的内容主要涉及了货物买卖合同的订立、买卖双方的权利义务以及一方违约时另一方可获得的救济，不涉及买卖合同的效力或惯例的效力、买

卖合同对所售货物的所有权可能产生的影响和后果以及卖方对货物所引起的人身伤亡的责任。

中国加入公约时的保留　中国于1986年向联合国秘书长递交了关于该公约的核准书，成为缔约国，但在核准该公约时提出了两项保留：①书面形式的保留。公约的有关规定与当时的《中华人民共和国涉外经济合同法》关于涉外经济合同必须采用书面形式订立的规定不一致。对此中国提出了保留。但1999年通过的《中华人民共和国合同法》已与公约的有关规定一致，这一保留实际已无意义。②适用范围的保留。针对公约第1条第1款(b)项的规定，允许通过国际私法的引用而使公约适用于非缔约国。对此中国作出保留，认为公约应严格适用于营业地所在国均为缔约国的当事人之间所订立的国际货物买卖合同。

Lianheguo Guoji Touzi he Kuaguo Gongsi Weiyuanhui

联合国国际投资和跨国公司委员会 United Nations Commission on International Investment and Transnational Corporations; UNCIITC　经联合国经济及社会理事会同意，1994年7月由作为经社理事会辅助机构的联合国跨国公司委员会转为联合国贸易和发展会议贸易和发展理事会的辅助机构，负责协调和研究有关跨国公司事务的机构。总部设在美国纽约。每年举行一次会议，会期两周。

宗旨　研究跨国公司的定义、任务及其对政治、经济和社会诸方面的影响。促进国际社会对跨国公司性质的了解，跨国公司对母国和东道国政治、经济和社会影响的认识，以及跨国公司对国际关系，尤其对发达国家与发展中国家关系影响的认识；协助审查有关跨国公司具体问题的可行性措施或协议，并研究拟定共同协议的可能性；研究跨国公司实际运作中的矛盾和问题；制定跨国公司的行为守则。

组织机构　中心为常设机构，负责搜集有关跨国公司的情报和资料，并向发展中国家提供咨询服务。中心下设执行主任办公室、咨询和情报服务司、政策分析司和研究司以及技术合作信托基金。同联合国经社理事会的各区域经济委员会共同设立了地区办事处。

Lianheguo Haiyangfa Gongyue

《联合国海洋法公约》 *United Nations Convention on the Law of the Sea*　各种海洋法中最重要的国际公约。由第三届联合国海洋法会议于1982年4月30日通过，1994年11月6日生效。中国于1996年5月15日批准了这一公约。

《联合国海洋法公约》被称为“海洋宪章”，除序言外，有正文17部分，共320条、9个附件和1个最后文件。国际实践中绝大多数国家对此公约的承认，证明它已成为现代海洋法的基石。其确立的基本制度有：①确定12海里领海宽度，并同时确保其他国家在沿海国领海内的无害通过权。②允许沿海国为开发海洋资源、保护海洋环境及管理海洋科学研究等目的设立200海里专属经济区，但不得限制其他国家在该区域的合法活动；所有国家，不论是沿海国或内陆国，在本公约有关规定的限制下，享有第87条所指的航行和飞越的自由，铺设海底电缆和管道的自由，以及与这些自由有关的海洋其他国际合法用途。③建立基于自然延伸原则的大陆架制度，规定了结合科学标准、地质标准及距离标准确定大陆架外部界限的方法，设立解决200海里外大陆架外部界限的大陆架界限委员会，并对200海里外大陆架资源的利益分享问题作了规定。④对国家管辖范围以外的海床洋底建立专门的国际开发制度，并设立国际海底管理局以管理作为“人类共同继承财产”的国际海底区域及其资源；各国有义务在合理条件和基础上，顾及各方合法权益，促进海洋开发技术的发展和转让。⑤确认航行自由、飞越自由等传统的公海自由原则，并根据科学技术的发展补充了新的公海自由原则，但同时又对公海生物资源的养护和管理作了专门规定，对公海传统的公海自由和新的公海自由原则作出限制。⑥确保各国的船舶和飞机在世界上各群岛水域和用于国际航行的海峡不受阻碍地航行或飞越的权利，同时对群岛国制度和海峡沿岸国的权利作了规定。⑦在扩大沿海国权利的同时，也确保了内陆国出入海洋的权利。⑧确立进行海洋科学研究和海洋技术转让的规则；专属经济区内和大陆架上的科研活动要征得沿海国的同意。⑨对海洋环境的保护和保全作了全面的规定，使各国承担保护海洋免受各种污染源污染的义务。⑩推动各国和平解决海洋争端，规定了强制解决争端的各种程序，并设立国际海洋法法庭。



1982年4月30日《联合国海洋法公约》在联合国总部获得通过

《联合国海洋法公约》是迄今为止对国际海洋法制度最全面的总结。公约有关领海宽度、群岛水域、专属经济区、大陆架、国际海底区域等规定，体现了国际海洋法的最新发展。公约的制定和通过，标志着国际海洋法进入一个崭新的发展阶段。

Lianheguo Huanjing Guihua Shu

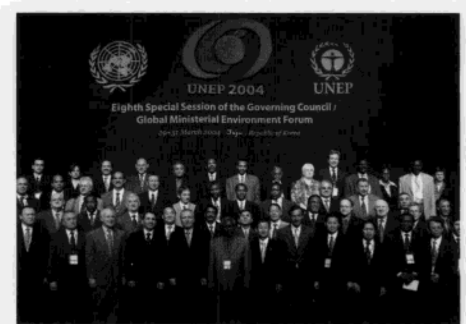
联合国环境规划署 United Nations Environment Program; UNEP　1972年第27届联合国大会根据同年6月在斯德哥尔摩召开的联合国人类环境会议的建议，于1973年1月建立的机构。总部设在肯尼亚首都内罗毕。

宗旨　促进环境领域内的国际合作，并提出政策建议；在联合国系统内提供指导和协调环境规划总政策，并审查规划的定期报告；审查世界环境状况，以确保正在出现的、具有国际广泛影响的环境问题得到各国政府的适当考虑；经常审查国家与国际环境政策和措施对发展中国家带来的影响和费用增加的问题；促进环境知识的取得和情报的交流。第27届联大决定每年6月5日为世界环境日。

组织机构　①理事会。领导机构，由58个成员国组成，任期4年，每两年改选其成员的1/2，可以连任。其席位按地区分配，其中非洲16个，亚洲13个，东欧6个，拉美10个，西欧及其他地区13个。理事会每年举行一次。②秘书处。常设机构，任务是贯彻和执行理事会的决定，也是联合国系统内环境活动和协调中心。③环境基金。

主要活动　①环境评估。具体工作部门包括全球环境监测系统、全球资料查询系统、国际潜在有毒化学品中心等。②环境管理。包括人类居住区的环境规划和人类健康与环境卫生、陆地生态系统、海洋、能源、自然灾害、环境与发展、环境法等。③支持性措施。包括环境教育和培训、环境情报的技术协助等。2006年5月1～5日在瑞士日内瓦召开关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约缔约方大会第二届会议，内容主要包括拟由缔约方大会予以审议或采取行动的事项、旨在减少或消除源自无意生产的排放，以及查明排放情况并对之进行定量等内容。

主要出版物　《联合国环境规划署新闻》(月刊)。



2004年3月联合国环境规划署理事会第八次特别会议暨全球部长级环境论坛在韩国济州岛召开

与中国关系　中国自1973年起为成员国，1976年向其总部派出常驻代表，并参加该署主办或与其他机构合办的有关活动。2003年9月19日，联合国环境规划署驻华代表处在北京正式揭牌成立，这是该机构在全球发展中国家设立的第一个国家级代表处。

Lianheguo Huanjing yu Fazhan Dahui
联合国环境与发展大会　United Nations Conference on Environment and Development　联合国召开的一次级别最高、规模最大、影响最为深远的国际环境会议。简称环发大会。又称地球高峰会议。1992年6月3～14日在巴西里约热内卢市举行。

背景　自联合国召开第一次人类环境会议之后的20年里，虽然一些国家环境质量有所改善，但影响深远、涉及全球每个国家的全球环境问题日益突出，人类赖以生存的生态系统持续恶化，经济发展遇到严重挑战，人类的生存环境受到威胁，环境与发展之间的矛盾十分尖锐，如何解决这一问题，成为各国政府和人民普遍关注的重大问题。世界各地经过多年的探索，也逐渐认识到以牺牲环境为代价的传统发展模式已经走进死胡同；就环境谈环境也行不通，改变这种局面，必须把环境问题与经济社会的发展结合起来，探求它们之间相互影响和相互依托的制约关系，走出一条可持续发展的道路。

情况　参加大会的有183个国家代表团，以及70多个联合国机构和国际组织的代表。会议期间，专门举行了各国首脑会议，有102位国家元首和政府首脑出席会议，就世界环境与发展问题共商对策。参加大会的正式成员近千人。还有与联合国环发大会相对应的世界民间环境与发展大会的“92全球论坛”，在环发大会开幕的前一天，也在里约热内卢隆重开幕，来自世界各地的3 500多个民间组织的1万余名代表出席了会议。

成果　环发大会的历史功绩和主要成果有六个方面。①讨论通过和共同签署五个重要文件。大会讨论通过了两个纲领性文件：《里约环境与发展宣言》(又称《地球宪章》）和《21世纪议程》(又称《全球行动计划》）。文件提出建立“新的全球伙伴关系”，为今后在环境与发展领域开展国际合作确定了指导原则和行动纲领，也是对建立新的国际关系的积极探索。会议通过《关于森林问题的原则声明》。有153个国家及欧洲共同体正式签署《气候变化框架公约》和《生物多样性公约》。会议文件的通过和公约的共同签署，不仅有利于保护全球生态环境和生物资源，而且明确提出共同的、但有区别的责任，发达国家应承担更多的义务，同时也照顾到发展中国家的特殊情况和利益。②对环境问题的严重性取得共识。会议期间各国元首和政府首脑、各国的政府代表、国际组织代表、民间机构人士和新闻记者，通过讲话和书面发言以及文章，一致认为全球的环境问题对人类的生存与发展已构成现实的威胁，共同要求采取措施解决日趋严重的全球环境问题。③环境保护与经济社会发展密不可分的道理被广泛接受。会议期间，产业革命以来那种“高生产、高消费、高污染”的传统发展模式受到批评，环境和经济社会发展相协调的主张成为与会各国的共识和会议的基调。会议强调，为保证人类社会的持续发展，必须依靠科学技术进步和提高资源利用率，尽量减少对自然资源的索取和对生存环境的破坏。会上普遍接受“可持续发展战略”，认为这是人类的必然选择，也为怎样解决全球环境问题找到了正确道路。④启动停滞多年的南北对话。长期以来，在商品价格、债务危机和发展资金等诸多问题上，南北双方国家处于对立局面，南北之间的对话也停滞多年。在这次会议上，发展中国家和发达国家的领导人就环境和发展这一涉及全人类共同利益的问题进行了广泛讨论，并表现出一定的合作诚意，取得积极的成果。如向发展中国家提供“新的、额外的资金”，转让环境无害技术的原则也获得通过。在《21世纪议程》和《气候变化框架公约》中都明确规定工业发达国家每年拿出占国民生产总值0.7%的资金，帮助发展中国家治理环境。发达国家做出意向性承诺，使环保筹资问题有了新的渠道，为推动今后的南北对话和国际合作打下基础。⑤国家主权、经济发展权等重要原则得到维护。会议阻止了某些西方国家利用环保名义干涉发展中国家内政的企图，使尊重国家主权这一重大原则问题进一步得到确认。会议强调了经济发展权，并把“发展权”正式写进联合国重要文件，从而有利于推动国际政治、经济新秩序的建立。⑥广大发展中国家在会议上发挥了主导作用。在筹备这次大会过程中，发展中国家先后在新德里、北京和吉隆坡召开环境与发展部长会议，加强磋商，协调立场，密切合作。会议期间，七十七国集团发挥了重要作用，在一些重大关键问题上均提出了合理主张和表达立场的文件，成为各方谈判的基础，维护了发展中国家的权益。

Lianhe Guojia Xuanyan
《联合国家宣言》 *Declaration by United Nations*　1942年1月美、英、苏、中等26国签署的反对德意日三国同盟及其附从者的联合宣言。1941年12月，美国对日宣战。英国首相W.丘吉尔立即率领军政要员访问华盛顿，与F.D.罗斯福等美国政府高官商讨对付德、意、日的整个战略和作战计划。会议期间，美国建议由所有对轴心国作战的同盟国国家签署一个共同宣言，即《联合国家宣言》。美国提出的宣言草案经与英国和苏联政府磋商并加以修改后，用急电发给各同盟国政府。12月27日，罗斯福和丘吉尔分批会见了各同盟国驻华盛顿大使，告知他们关于这个宣言的内容。

1942年1月1日，26个国家的《联合国家宣言》开始签字。美、英、苏、中4国代表罗斯福、丘吉尔、M.李维诺夫、宋子文（新任外长）先在白宫罗斯福的书屋里签了字。1月2日宣言放到国务院，其余22国大使按英文字母顺序依次签了字。这22国是：澳大利亚、比利时、加拿大、哥斯达黎加、古巴、捷克斯洛伐克、多米尼加共和国、萨尔瓦多、希腊、危地马拉、海地、洪都拉斯、印度、卢森堡、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、挪威、巴拿马、波兰、南非联邦、南斯拉夫。

宣言称：本宣言签字国政府对于1941年8月14日美利坚合众国总统与大不列颠及北爱尔兰联合王国首相所作联合宣言称为《大西洋宪章》内所载宗旨与原则的共同立案业已表示赞同，深信完全战胜它们的敌国对于保卫生命、自由、独立和宗教自由并对于保全其本国和其他各国的人权和正义非常重要，同时，它们现在正对力图征服世界的野蛮和残暴的力量从事共同的斗争。宣言宣告：每一政府各自保证对与各自政府作战的三国同盟成员国及其附从者使用其全部资源，不论军事的或经济的。每一政府各自保证与本宣言签字国合作，并不与敌人缔结单独停战协定或和约。现在或可能将在战胜希特勒主义的斗争中给予物质上援助和贡献的其他国家得加入

上述宣言。

《联合国家宣言》的签订标志着反法西斯同盟的正式建立和加强，同时也为联合国组织的建立奠定了基础。

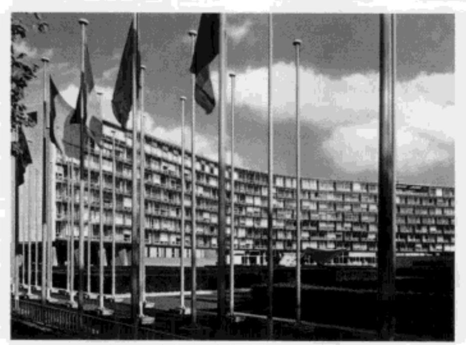
Lianheguo Jiaoyu Kexue ji Wenhua Zuzhi
联合国教育、科学及文化组织 United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; UNESCO 联合国系统的专门机构之一。简称联合国教科文组织。1946年11月成立，总部设在法国巴黎。在伦敦签署联合国教科文组织章程时有成员国44个，至2007年11月有成员国193个。其宗旨是推动各国在教育、科学和文化方面的交流与合作，促进各国人民之间的相互了解和维护世界的和平与稳定。

组织结构 联合国教科文组织主要设会员国大会、执行局和秘书处。大会是组织的最高机构，由会员国的代表组成，一般每年举行一次，负责决定政策和计划，通过预算，选举执行局委员，任命总干事，向会员国提出有关教育、科学及文化的建议。在大会休会期间，执行局监督联合国教科文组织各项计划的实施，每年至少举行两次会议。委员任期4年。总干事是行政首脑，一般任期4年，可以连任。秘书处是日常工作机构，分成若干部门，分别实施教育、自然科学、社会科学、文化和交流领域的业务活动，或进行行政和计划工作，各部门由一名助理总干事领导。

联合国教科文组织在亚洲、非洲和拉丁美洲设有地区办事处，即曼谷的亚太地区办事处，达喀尔的非洲办事处，贝鲁特的阿拉伯国家办事处，智利圣地亚哥的拉丁美洲办事处。会员国一般都设立联合国教科文组织国家委员会。许多国家还在巴黎设有常驻教科文组织代表团。

下设机构 ①国际教育局。地址在瑞士日内瓦。任务是协助筹备和组织一般两年一次的国际公共教育会议，出版国际教育年鉴和比较教育研究丛书，建立国家教育流情报网等。②国际教育规划研究所。地址在法国巴黎。主要活动包括组织教育计划和教育行政管理方面的人员培训和开展有关教育计划、教育改革评价方法、教育与劳动就业关系的合作研究。③联合国教科文组织教育研究所。设在德国汉堡。主要研究终身教育理论及其在教育制度、教育内容、师资培训等方面的实施。④欧洲高等教育中心。设在罗马尼亚布加勒斯特。主要任务是组织欧洲地区会员国在高等教育领域的合作和交流。

主要任务 ①教育方面。在拉丁美洲开展了圣地亚哥计划，在亚洲实施卡拉奇计划，在阿拉伯实施贝鲁特计划，开展综合计划，推进国际理解教育，交换教育情报，研讨理想学校的全部课程，开展教育研究，支持比较教育的发展，特别是提倡终身教育、环境教育、培养教职员、改进教育方法和技术，与国际劳工组织协作，提高教员的地位等。②自然科学方面。推进天然资源、干燥、潮湿地带的开发，海洋学、水资源、地震学等基础科学各领域的国际研究合作体制。③社会科学和人文科学方面。开展社会和经济发展、人权问题等人文科学的基础研究。④在文化活动方面。保护世界文化遗产，推进对东西方文化价值的相互评价，促进与此相关的图书馆、博物馆的发展。⑤宣传和情报收集、整理和传输方面。编辑五卷本大型《世界教育调查》丛书、编辑出版《统计报告与研究》丛刊、建立计算机化的数据库、出版《统计年鉴》。20世纪70年代以来，该组织先后组织撰写了《学会生存——教育世界的今天和明天》、《从现在到2000年教育内容发展的全球展望》和《学习——蕴含着财富》等对各国教育发展具有深远影响的教育文献；1992年以来开始出版《世界教育报告》。


联合国教育、科学及文化组织巴黎总部

中国是联合国教科文组织的创始国之一，1971年10月29日联合国教科文组织执行局决定承认中华人民共和国的代表为中国的唯一合法代表。近年来，中国在这个组织的各个活动领域发挥了积极作用。

Lianheguo Jingji ji Shehui Lishihui
联合国经济及社会理事会 United Nations Economic and Social Council; ECOSOC 联合国6个主要机构之一。在联合国大会权力之下，负责协调联合国及各专门机构的经济和社会活动。简称"经社理事会"。根据《联合国宪章》于1945年10月24日成立。总部设在美国纽约。理事国最初为18个，1966年增至27个，1973年增至54个（非洲国家14席；亚洲国家11席；拉丁美洲国家10席；东欧国家6席；西欧和其他地区国家13席）。理事国任期3年，每年由联合国大会改选1/3，可连选连任。从1971年11月23日起，中国一直当选为理事国。

宗旨与职能 为讨论全球性或跨学科性质的国际经济及社会问题，并为就此类问题制定面向各会员国和整个联合国系统的政策建议提供中心讲坛；从事或发起关于国际经济、社会、文化、教育、卫生及其他有关事项的研究和报告，并提出有关建议；促进对人权和基本自由的尊重和遵守；就其职权范围内的事项，召开国际会议和起草提交大会的公约草案；与各专门机构商订协定，以确定这些机构与联合国的关系；通过同各专门机构磋商和向其提出建议，以及通过向大会和联合国各会员国提出建议来协调各专门机构的活动；经大会许可，为联合国会员国服务，并在专门机构的请求下为专门机构服务；同与经社理事会所处理事项有关的非政府组织磋商。

组织机构 理事会会议。通常每年举行两次：春季会议在纽约联合国总部举行，着重研究社会问题；夏季会议在日内瓦举行，着重研究经济问题。决议以简单多数通过，每个理事国享有一个投票权。经社理事会下设可持续发展委员会、人权委员会、统计委员会、人口与发展委员会、社会发展委员会、妇女地位委员会、麻醉品委员会、预防犯罪和刑事司法委员会、科技促进发展委员会9个职司委员会及联合国森林论坛。经社理事会与15个联合国专门机构建立了工作关系。这些机构根据同联合国签订的协定，通过经社理事会同联合国进行合作，每年向经社理事会提交报告。它们是国际劳工组织，联合国粮食及农业组织，联合国教育、科学及文化组织，世界卫生组织，国际货币基金组织，国际复兴开发银行，国际开发协会，国际金融公司，国际民用航空组织，万国邮政联盟，国际电信联盟，世界气象组织，国际海事组织，世界知识产权组织以及国际农业发展基金会。国际原子能机构和世界贸易组织虽不是联合国专门机构，但因关系密切，也被列为建立工作关系的机构。此外，经社理事会同联合国系统内多个处理经济、社会发展事务的基金和项目保持密切的工作关系，定期接受其报告。自1998年起，经社理事会每年与国际复兴开发银行、国际货币基金组织、世界贸易组织及联合国贸易和发展会议举行对话会，以加强国际发展合作政策的连续性和一致性。为促进地区经济社会发展，经社理事会按地区设立亚洲及太平洋经济社会委员会、非洲经济委员会、西亚经济社会委员会、欧洲经济委员会，以及拉丁美洲和加勒比经济委员会5个区域委员会。同时，它还积极倡

导与民间社会和非政府组织建立伙伴关系。至2008年7月，有2 700多个非政府组织具有经社理事会咨商地位。经社理事会就其职权范围内的事项征询非政府组织的意见。凡取得咨询地位的组织，可向经社理事会的公开会议及其附属机构派观察员，并可提交与经社理事会有关的书面声明，还可就共同关心的问题与联合国秘书处进行磋商。

主要活动　大多通过各区域经济委员会进行。经社理事会于2005年6月29日至7月27日在纽约举行实质性会议，主题为"实现国际商定的发展目标，包括《千年宣言》各项目标，以及执行联合国各次主要会议和首脑会议的成果：进展、挑战和机会"。

与中国关系　中国一向重视经社理事会的作用。自1971年以来，中国一直是经社理事会成员，积极参加理事会会议及有关活动，在其下属委员会及相关机构中发挥重要作用。中国每年均派高级别代表团出席实质性会议。1993年4月，中国代表团作为观察员第一次出席非政府组织委员会会议。1998年7月29日，经社理事会决定，给予中国残疾人联合会在该机构的特别咨商地位。至2007年7月，中国共有20个非政府组织具有经社理事会咨商地位。

Lianheguo Junshi Canmoutuan
联合国军事参谋团　United Nations Military Staff Committee　联合国安全理事会下属的军事顾问机构。按照《联合国宪章》第7章规定于1946年1月25日正式成立。由联合国安理会5个常任理事国各派一个常驻军事代表团组成，各国代表团包括团长，陆军、海军、空军代表和若干军种副代表。专用会议室内挂有5个常任理事国国旗。会议要讨论新的议题，必须有安理会的决定与授权；凡讨论的议题在会议中须有正式记录；会议拒绝任何新闻采访和旁听。代表可根据需要，参加联合国其他会议，如参加安理会旁听。由于历史原因，军事参谋团未能发挥应有的作用，仅坚持每两周举行一次例会。近年来，许多国家要求改革，使其在维护国际和平与安全方面真正担负起《联合国宪章》所赋予的使命。任务是：①就维持国际和平与安全的军事需要问题，安理会所支配军队的组成、统率、使用和行动计划问题，以及军备控制和裁军问题，向安理会提出报告、建议。②在安理会授权下，对安理会所支配的部队实施战略指挥。③协助安理会拟定军备控制及裁军计划方案。

军事参谋团实际上已演变成各国代表团开展多边军事外交的舞台。

Lianheguo Junshi Guanchayuan
联合国军事观察员　United Nations Military Observer　联合国会员国政府应联合国的请求，借给并归联合国支配的辅助军事人员。其职责是担负联合国维持和平行动中的军事勤务。联合国维持和平行动的骨干力量之一。

历史沿革　最早是1948年6月出现于中东的联合国停战监督组织。至2000年，联合国军事观察员共参加了联合国在世界各地组织的40多起维持和平行动，为世界和平与安全作出了贡献。

冷战结束后，联合国维持和平行动日益频繁，中国开始积极参加联合国维持和平行动。1990～2000年，中国先后向"联合国停战监督组织"、"联合国伊拉克-科威特观察团"、"联合国西撒哈拉公民投票特派团"、"联合国柬埔寨临时权力机构"、"联合国莫桑比克行动"、"联合国利比里亚观察团"、"联合国塞拉利昂观察团"、"联合国塞拉利昂特派团"等多项联合国维持和平行动派出军事观察员近500人次。中国作为联合国安理会常任理事国，随着国际地位提高和国际影响扩大，将在联合国维持和平行动中发挥更大作用。

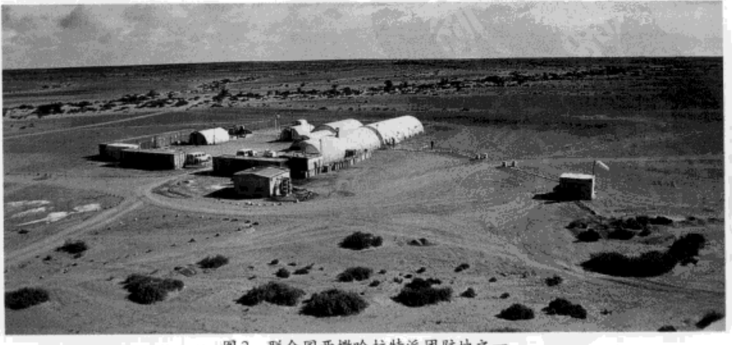
主要任务　①观察。通常包括对作业区内的军事事件、冲突，各方对签署协议的遵守情况等的观察。②联络。代表任务区最高军事首长，就一切可能对军事观察员和军事行动构成影响的事务进行联络。③监视与监督。包括监督停火或撤军，监视军事分界线或停火线，监督或监视全民公决或选举等。④巡逻。采用驾车、徒步和乘直升机等方式观察地面、空中异常情况及限制在特定地区的兵力、装备。⑤调查。对违反停火协议的事件或控诉事件进行调查。⑥搜集信息与报告。主要通过观察、巡逻与交谈，搜集满足作战目的的各种信息并随时报告。⑦组织调度。协助参谋长或分区司令官处理作战、训练、后勤保障等方面的事务。

部署与任命　联合国军事观察员的部署必须得到安理会的授权，并得到冲突各方（国家或派别）同意。联合国军事观察员的任职，由派遣国提名，经联合国秘书处确认后，由联合国秘书长任命。军事观察员的任期因派遣国而异，6个月或1年不等。

资格与权利义务　联合国军事观察员必须具备以下资格：服现役至少满6年，军衔一般为上尉或少校，具有较好的军事素质，能熟练使用英语，能熟练驾驶普通机动车辆，身体素质好。执行任务时应恪守公正、中立和不使用武力的原则，完成任务依靠谈判、调停、劝说等和平手段。可享受下列特权或豁免权：不受逮捕或拘留，个人物品不受扣留；履行职责过程中的言行不受司法追究；文件不受侵犯；个人行李出入境免检；在外汇管理方面享受优待等。承担的主要义务有在履行职权方面不得接受派遣国政府的指令和谋求派遣国政府的利益，保守秘密，任何场合不准携带武器，不得参与走私。


图1　联合国伊拉克-科威特观察团军事观察员

组织及指挥系统　联合国军事观察员通常组成观察团（或组）赴冲突地区执行维持和平任务。指挥系统一般分为联合国总部、任务区司令部和观察员队三级。联合国总部由秘书长根据安理会或大会有关决议授权和《联合国宪章》原则实施指挥。主官相当于师、旅级，一般由来自中立国家或中小国家的少将担任，少数由中将担任。司令部机关按业务职能分设作战、人事、后勤、联络等处。司令部的参谋大多


图2　联合国西撒哈拉特派团驻地之一

从经过一定时间基层勤务锻炼、素质较好的观察员中选调，其配置要遵循各派遣国军事观察员人数大体平衡的原则。观察员的基层单位称为队、哨所或巡逻观察基地等，由不同国籍的观察员组成，人数由几人到几十人不等。基层单位的领导多由分区司令任命，领导队、哨所或巡逻观察基地的工作。

Lianheguo Kaifa Jihua Shu

联合国开发计划署 United Nations Development Program; UNDP 负责联合国系统多边技术援助计划的管理机构。简称开发署。是联合国发展系统最大的多边无偿援助机构。1965年根据第20届联合国大会决议成立。前身是联合国1949年设立的“技术援助扩大方案”和1959年设立的向较大规模发展项目提供援助的“援助基金”。总部设在美国纽约。

宗旨 向发展中国家和地区提供技术援助，促进经济和社会可持续发展。通过系统的和持续不断的无偿援助，帮助发展中国家加速经济和社会发展。冷战结束后，活动宗旨从传统的技术援助转向以“人类可持续发展”为目标，将消除贫困、增加就业、妇女参与发展和环境保护作为今后援助的重点。

组织机构 ①管理委员会。领导机构，由联合国经济及社会理事会选举48人组成，席位按地区分配，任期3年，每年改选1/3，可连任连选。②机构间咨询局。由联合国秘书长和有关参加机构的行政负责人组成。③秘书处。职能机构，由行政局、规划政策审评局、特别活动局、图们江地区开发项目管理委员会、防治荒漠化办公室和亚太、非洲、拉美和加勒比、阿拉伯国家、欧洲和独联体5个地区局及134个常驻受援国和地区的代表处组成。署长由联合国秘书长任命，联大认可，任期4年。负责资助的国别、地区及全球性项目的事实、监督和管理。

经费来源 开发署的援助项目是无偿的，其资金主要来源于各国政府的自愿捐款，平均每年10亿美元。由联合国工业发展组织，联合国粮食及农业组织，联合国技术合作部，世界卫生组织，联合国教育、科学及文化组织，联合国贸易和发展会议等30多个机构承办和具体实施。开发署本身不负责承办援助项目或具体将其付诸实施，它主要是派出专家进行发展项目的可行性考察，担任技术指导或顾问。

主要活动 对联合国成员国（主要是发展中国家）的发展计划及地区间或全球性的开发计划提供技术援助，在世界上170多个国家开展工作。援助项目包括社会经济发展的一切领域。援助方式：①向发展中国家派遣专家；②提供研究资金和人员培训方面的资金；③提供各种技术设备、服务设备。

1999年10月14日，成立一个反贪污合作基金会，以帮助发展中国家加强打击贪污行为。总部设在华盛顿，任务是向发展中国家提供用以制定和实施反贪计划的专项资金，进行反贪宣传和提供信息，训练反贪人员及检查反贪计划的实施情况，并根据有关国家的需要提供资金。

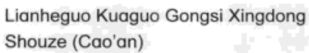
2006年10月16日，联合国开发计划署、联合国亚洲及太平洋经济社会委员会及亚洲开发银行联合发布名为《2006年亚太千年发展目标进度》的报告。报告呼吁发展中国家政府要继续作出努力，推动“千年发展目标”以实现经济的可持续增长，同时发达国家也应向发展中国家提供相应的援助和平等的贸易机会，促使全球经济发展为实现消除贫困的目标作出贡献。“千年发展目标”是联合国通过的一项旨在将世界贫困人口在2015年减少一半的行动计划，其内容包括消灭极端贫穷和饥饿、普及小学教育、降低儿童死亡率和抗击恶性传染病等8个方面。

主要出版物 《世界发展》(月刊)；《联合国开发计划署通讯》；《人的发展报告》等。

与中国关系 中国于1972年10月开始参加开发署活动。1976年在内罗毕设立代表处。1979年9月开发署在中国设立常设代表处，负责同中国政府联络并协调联合国系统各机构与中国的合作事宜。1975～1977年和1979年至今，中国连续当选为开发署执行局（1994年2月前为理事会）成员。中国与开发署的合作方案始于1978年。至2004年，中国共接受开发署捐助约5.5亿美元，共执行项目600余个，内容涉及农业、工业、能源、交通、通信、教育、卫生、金融、财税、环保、扶贫、妇女发展、社会福利、引进外资、经济体制改革等诸多领域。2005年，中国向开发署的捐款为390万美元和250万元人民币。



2004年12月5日，联合国开发计划署在卡塔尔首都多哈召开会议



Lianheguo Kuaguo Gongsi Xingdong Shouze (Cao'an)

《联合国跨国公司行动守则(草案)》 *United Nations Draft of Code of Conduct on Transnational Corporations* 为建立国际经济新秩序，由联合国跨国公司委员会拟定的规范跨国公司行为的国际法准则。第二次世界大战以后，尤其是20世纪70年代以来，以跨国公司为主体的国际直接投资活动日趋频繁，年直接投资数额和直接投资累积存量不断扩大，直接投资对各国经济和国际贸易产生了重要的影响。与此同时，投资国和东道国以及投资者和东道国之间围绕着直接投资方面的矛盾与纠纷也不断增多。为了减少和克服矛盾与纠纷，为了促进国际投资活动的健康发展和积极作用的更大发挥，迫切需要加强国际协调与合作。

1976年在联合国经济及社会理事会所属的原跨国公司委员会的组织下，开始起草《联合国跨国公司行动守则》(下称《守则》)，于1982年提出草案。草案共6章：序言和目标；跨国公司的定义和《守则》的适用范围；跨国公司的活动及其对东道国的态度；跨国公司的待遇；各国政府为实施《守则》而合作；各国和国际上为实施《守则》所应采取的行动。《守则》草案提出后，进行了多次讨论和修改，但由于发达国家与发展中国家在跨国公司受东道国法律管辖、征收与国有化的赔偿标准、投资者与东道国政府争议的解决以及外汇汇出的限制等问题上存在分歧，有关谈判久拖未结。在1992年4月跨国公司委员会召开的最后一次年会上，《守则》文本仍未能定案，以后经过非正式磋商认为：现阶段不可能达成一致意见，谈判搁浅，《守则》成为悬案。

1982年起，中国参加了《联合国跨国公司行动守则（草案）》的拟订工作。

Lianheguo Laonianren Yuanze

《联合国老年人原则》 *United Nations Principles for Older Persons* 1991年12月16日第46届联合国大会第46/91号决议通过的联合国及相关国际组织关于老龄问题的纲领性文件之一。主要内容是鼓励各国政府尽可能将下述原则列入其国家方案之内。

独立 ①老年人应能在有收入、家庭和社区的帮助以及自助的情况下，获得足够的食物、水、住房、衣着和保健。②老年人应得到工作机会或有机会参加其他创造收入的活动。③老年人应能参与决定退出劳动力队伍的时间和节奏。④老年人应能参加适当的文化课程和培训方案。⑤老年人应能生活在安全并且既符合个人的选择又与其变化的条件相称的环境。⑥老年人应能尽可能长期在家居住。

参与 ①老年人应始终融合于社会中，

应积极参与制定和执行直接涉及其福利的政策，并应将其知识和技能传授给子孙后代。②老年人应能寻找和发展为社会服务的机会，并以志愿者身份担任与其兴趣和能力相称的职务。③老年人应能组成老年人运动或协会。

照顾　①老年人应得到家庭和社区根据每个社会的文化价值体系而给予的照顾和保护。②老年人应得到保健服务以帮助他们保持或恢复身体、智力和情绪的最佳水平，并预防或延缓疾病的发生。③老年人应能得到各种社会和法律服务，以提高其自主能力并使他们得到更好的保护和照顾。④老年人应能在适当程度上得到疗养院的照顾，使他们在合乎人道并且安全可靠的环境中得到保护、康复以及社会和精神上的激励。⑤老年人在居住于任何住所、疗养院或治疗院时，应能享有人权和基本自由，包括充分尊重他们的尊严、信仰、需要和隐私，并尊重他们对得到照顾的方式和生活质量做出决定的权利。

自我实现　①老年人应能寻找机会来充分发挥自己的潜力。②老年人应能获得社会所提供的教育、文化、精神和文娱资源。

尊严　①老年人应能过有尊严和有保障的生活，而且不受到剥削和对其身心的虐待。②老年人不论其年龄、性别、种族或民族背景，是否有残疾或其他状况，均应受到公正对待，而且不以其经济上的贡献来加以评价。

Lianheguo Liangshi ji Nongye Zuzhi
联合国粮食及农业组织　Food and Agriculture Organization of the United Nations; FAO　联合国系统从事粮食及农业开发与援助的专门机构。简称粮农组织。1945年10月16日在加拿大魁北克正式成立。1946年12月成为联合国专门机构。1980年联合国根据粮农组织决议，决定从1981年起将每年的10月16日定名为“世界粮食日”。至2007年11月，粮农组织有成员192个，包括191个成员国，1个成员组织（欧洲联盟）。

宗旨与任务　通过与各国政府合作，不断改进人们的营养和生活水平，提高粮食和农产品的生产与流通效率，改善农村人口的生活状况；促进农业发展，消灭饥饿与贫困，确保人们随时随地获得健康生活所需的粮食，为世界经济发展作出贡献。主要任务是代表各国政府和给予发展基金的机构向求助方提供技术咨询与援助；搜集、分析、传播信息；对各国政府提供政策与规划建议，以及为各国政府与专家会面讨论粮农问题提供机会。

组织结构　①大会。最高权力机构，全体成员国参加，每两年召开一次会议。②理事会。隶属于大会，由大会选举的49个理事国组成，在大会休会期间执行大会赋予的权力。一般每两年至少开会3次。由大会选出一位独立主席（任期两年，可以连任）和49个理事国。理事国按地区分配原则选出，任期3年，可连任，每年改选其中的1/3。理事会下设8个部门，即财政部、总务与信息部、经济社会政策部、技术合作部、农业部、渔业部、林业部、可持续发展部。③秘书处。为执行机构，负责人为总干事，由大会选出，任期6年，可连任。总干事在大会和理事会的监督下指导粮农组织的工作。④区域代表处和联络办事处。粮农组织在亚太、非洲、拉美、近东、欧洲和北美6个区域以及联合国纽约总部和日内瓦分部设有区域代表或联络办事处。


1983年11月联合国粮食及农业组织第22届大会在意大利首都罗马举行

主要活动　业务范围相当广泛，包括农、林、牧、渔生产、科技、政策及经济各方面。它搜集、整理、分析并向世界各国传播有关粮农生产和贸易的信息；向成员国提供技术援助；动员国际社会进行农业投资，并利用其技术优势执行国际开发和金融机构的农业发展项目；向成员国提供粮农政策和计划的咨询服务；讨论国际粮农领域的重大问题，制定有关国际行为准则和法规，加强成员之间的磋商与合作。

2002年6月10～13日，世界粮食首脑会议5年回顾会议在意大利首都罗马举行。会议通过题为“反饥饿国际联盟”的宣言。中国作为粮农组织创始成员国之一，并始终是理事会成员，积极参加各项活动。

Lianheguo Maoyi he Fazhan Huiyi
联合国贸易和发展会议　United Nations Conference on Trade and Development; UNCTAD　联合国大会审议国际贸易、投资和发展问题的机构。简称贸发会议。依据1964年12月30日第19届联合国大会通过的1995号决议设立，秘书处设在瑞士日内瓦。至2008年4月，有成员国193个。

宗旨　促进国际贸易，特别是加速发展中国家的经济和贸易发展；制定国际贸易和有关经济发展问题的原则和政策；推动发展中国家和发达国家就国际经济、贸易领域的重大问题进行谈判；检查和协调联合国系统其他机构在国际贸易和经济发展方面的各项活动。

组织机构　①大会。由各成员国参加的最高权力机构，通常每4年举行一次。②理事会。贸发会议常设机构，每年开会两次，必要时召开理事会特别会议。理事会会议主要是审议世界经济贸易形势，大会决议的执行情况和重大的国际经济贸易问题。理事会下设3个专业委员会：货物、服务及商品贸易委员会，投资、技术及相关金融问题委员会，企业、商业便利及发展委员会。③秘书处。办事机构，秘书长由联合国秘书长任命，联大认可。

主要活动　贸发会议是讨论国际贸易和发展问题的一个重要场所。1964～2004年，已召开11届会议，在加强国际合作，推动南北谈判，促进改革不公正、不平等的国际经济关系，建立国际经济新秩序，维护第三世界国家的正当权益方面，发挥了积极作用。


1983年6月第6届联合国贸易和发展会议在贝尔格莱德举行

历年贸发会及其理事会会议讨论的主要议题有：初级产品问题、制成品问题、货币和资金问题、发展中国家间经济合作问题、航运和技术转让问题等。1964年3月23日至6月16日，第1届贸发大会在日内瓦举行。1968年2月1日至3月9日，第2届贸发大会在新德里举行。1972年4月13日至5月19日，第3届贸发大会在圣地亚哥举行。1976年5月5～31日，第4届贸发大会在内罗毕举行。1979年5月7日至6月3日，第5届贸发大会在马尼拉举行。1983年6月6日至7月3日，第6届贸发大会在贝尔格莱德举行。1987年7月9日至8月3日，第7届贸发大会在日内瓦举行。1992年2月8～25日，第8届贸发大会在哥伦比亚的卡塔赫纳举行，以国务院副秘书长何春霖为首的中国代表团出席了这届大会。大会通过题为《卡塔赫纳精神》的宣言，认为“发展应该成为国际社会议程上的优先项目”。1996年4月27日至5月11日，第9届贸发大会在南非的米德兰举行。主题是“在不

断全球化和自由化的世界经济中促进增长和可持续发展”。会议讨论了90年代世界经济的发展政策和战略、乌拉圭回合后的国际贸易、促进发展中国家的企业发展以及贸发会议工作和体制4项议题。大会闭幕时发表《米德兰宣言》，强调加强各国间的发展伙伴关系，发展一种互利的多边贸易体系。2000年2月12～19日，第10届贸发大会在曼谷举行。主题是“全球化和新世纪发展战略”。会议期间，与会代表围绕主题讨论世界各国特别是发展中国家在经济全球化大趋势下所面临的机遇与挑战、21世纪发展战略、多边贸易体制改革、贸易与投资、缩小贫富差别、南南合作、加强贸发会议的作用等一系列问题。会议最后通过《行动计划》和《曼谷宣言》，充分反映了发展中国家要求建立更公平、合理发展模式的强烈愿望，并提出21世纪发展战略。2004年6月13～16日，第11届贸发大会在圣保罗举行。主题是协调国家发展战略与全球经济进程，促进全球经济特别是发展中国家经济的发展。2008年4月20～25日，第12届贸发大会在加纳首都阿克拉举行。主题是应对全球化给发展带来的机遇和挑战。会议发表了《阿克拉宣言》，并通过《阿克拉协定》，主张为了使发展中国家分享全球化所带来的成果，有必要解决商品依赖所产生的影响，包括价格的波动性、扶贫政策、收入分配的透明以及对几种商品严重依赖的国家生产结构的多样化问题。

与中国关系　从第3届会议起，中国积极参加其活动，努力促进南北对话，全力支持建立国际经济新秩序的斗争。中国政府支持《商品综合方案》，参加这一方案项下的共同基金谈判会议和单项国际商品协定的谈判会议，并参加了共同基金协定、国际天然橡胶协定和国际黄麻及其制品协定。中国参加了《国际技术转让行动守则》、《联合国国际货物多式联运公约》等重要国际文件的拟订和谈判会议，并签署了《班轮公会行动守则公约》。中国政府高度评价南南合作，积极支持发展中国家的集体自力更生和七十七国集团拟订的发展中国家间经济合作纲领，并有选择地参加某些合作项目。

Lianheguo Renlei Huanjing Huiyi

联合国人类环境会议　United Nations Conference on the Human Environment　世界各国政府共同探讨当代世界环境问题的第一次全球性国际会议。1972年6月5～16日在瑞典斯德哥尔摩举行。113个国家的1 300多名代表出席。会议中，各国代表分别参加了会议的3个主要委员会：第一委员会研究关于人类定居与非经济方面的问题；第二委员会研究关于自然资源与发展方面的问题；第三委员会研究关于污染物质的鉴定控制，及行动建议所涉及的国际组织问题。

会议通过了《联合国人类环境会议宣言》，提出关于保护人类环境问题的26条原则。宣言指出：保护和改善人类环境是关系到全世界各国人民的幸福和经济发展的重要问题，也是全世界各国人民的迫切希望和各国政府的责任。会议还通过了《行动计划》，为各国政府和国际组织规定了有关的任务和方针。《行动计划》包括3部分：全球环境评估计划，环境管理活动，教育和培训。为了促进公众对环境问题的关注，会议同意将每年的6月5日定为“世界环境日”。同时决定成立联合国环境规划署，总部设在肯尼亚首都内罗毕。

联合国人类环境会议首次将环境保护作为人类目标写入国际文件中，它提高了全世界对环境问题的认识，开启了关于环境问题的国际性对话和合作，成为人类环境保护史上的一个里程碑。

Lianheguo Renlei Huanjing Huiyi Xuanyan

《联合国人类环境会议宣言》 *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*　1972年6月5～16日联合国人类环境会议通过的关于保护人类环境的纲领性文件。又称《斯德哥尔摩人类环境宣言》，简称《人类环境宣言》。它对后来世界各国的环境政策和法律制定以及国际环境法的发展产生重要影响，被视为最有影响的国际环境法“软法”文件之一。

《联合国人类环境会议宣言》主要包括前言和原则两部分内容。

前言部分，概括了有关人类环境及其保护的7点共识。大体含义是，人类环境已经和正在遭受人为的破坏，并对人类的身心健康和社会进步带来不利影响。各国政府应担负起保护和改善人类环境的责任，公民、社会团体和企业也应承担各自应负的责任，大家共同努力，实现共同目标。

原则部分，总结了有关人类环境保护的26项基本原则，主要涉及以下4个方面：①原则1关于人类环境权。指出人类享有在一种能够赋予生命以尊严和福利的环境中生活的基本权利；同时，人类负有为今世后代而保护和改善环境的庄严责任。②原则2～7关于环境保护范畴。指明环境保护的对象不仅包括传统意义上的自然资源（如石油、矿藏等），也包括空气、水、土地、动植物及其生存环境。对于各种受到威胁的野生生物及其生存环境以及海洋环境和资源，要予以特别的保护和管理。③原则8～20关于环境保护措施及其实施，其中原则9～12对发展中国家给予特别关注。这些原则要求对发展中国家的情况和特殊性应给予照顾，给他们提供额外的国际技术和财政援助。在环境保护措施方面，强调应当将人口增长、抗灾减灾同环境保护结合起来。④原则21～26关于国际环境保护及其合作。其中原则21认为，各国有按自己的环境政策开发自己资源的主权；同时，亦有责任保证在他们管辖或控制范围内的活动，不对其他国家或国家管辖范围外的环境造成损害。原则22提出，应努力促进有关环境损害责任和赔偿方面的国际法的发展。关于国际环境合作，原则24、25指出，应建立适当的机制，促进环境保护领域的国际合作；各国应采取适当措施，保障国际组织在保护和改善环境方面发挥积极的和有效的协调作用。此外，原则23、26分别提到环境标准和大规模毁灭性武器控制问题。

Lianheguo Renquan Weiyuanhui

联合国人权委员会　The Commission on Human Rights of the United Nations　联合国经济及社会理事会下属的职司委员会之一。是联合国在国际人权保护领域最重要的主管机构，担负着起草人权领域国际公约和监督执行，审议世界各地人权局势和人权专题的重要任务。每年春季在日内瓦召开为期6周的届会，主要议题有反对种族主义和种族歧视、自决权、公民政治权利、经济社会文化权利、国别人权、发展权，土著人、妇女和儿童权利等。

人权委员会在国际人权保护的历史和实践中发挥了重要作用，为反对和制止由于殖民主义、种族主义、种族歧视、种族隔离和外国侵略占领所造成的大规模严重侵犯人权现象作出重要贡献。由于冷战时期国家间的政治对抗，人权委员会工作受到严重影响。20世纪90年代初冷战结束，人权委员会的国别人权审议活动得到空前迅速发展，现存的国别人权报告员都是这一时期设立的。同时，为了应付人权委员会休会期间的人权紧急局势，1990年经社理事会通过第1990/48号决议，授权人权委



2004年3月15日，联合国人权委员会第60届会议在日内瓦万国宫开幕。会议审议了全球的反恐斗争，维护民族自决权、发展权，妇女儿童权利以及被占领土等一系列有关人权方面的议题

员会在其多数成员同意的情况下，可在休会期间召开特别会议，以审议两次人权委员会期间发生的侵犯人权问题。人权委员会现已就卢旺达、前南斯拉夫和东帝汶等问题召开过4次特别会议。

中华人民共和国政府于1971年恢复联合国合法席位后，从1982年当选为人权委员会成员，连选连任至今。中国政府积极参与人权委员会的工作，与委员会各种审议机制进行有效合作，为联合国人权保护活动作出重要贡献。自1990年开始，中国在联合国人权委员会连续挫败一些西方国家提出的干涉中国内政的所谓中国人权提案，捍卫了主权与尊严。

Lianheguo Renquan Zhongxin

联合国人权中心 United Nations Centre for Human Rights; UNCHR 联合国秘书处处理人权事务的机构。由副秘书长办公室和6个主要科组成。前身是秘书处的人权司。设在联合国日内瓦办事处，中心主任由联合国主管人权事务的副秘书长兼任。主要任务是协助联合国大会、经济及社会理事会、人权委员会和联合国其他机构，促进和保护《联合国宪章》、《世界人权宣言》以及联合国主持下缔结的各人权国际公约和大会各项决议所规定的人权和基本自由。主要职能是当联合国隶属机构（包括联合国大会）处理人权事务时，向它们提供实际指导和管理上、行政上以及实质上的服务；应这些机构的要求，就人权问题从事研究，密切关注人权的执行情况并就此编写报告；管理人权领域的咨询服务项目；搜集并分发有关人权问题的信息并准备这一方面的出版事宜；致力于加强和维持与人权问题有关的各专门机构的协调工作，也与一些在国际人权事务中发挥重要作用的区域性的国际政府间组织如美洲国家组织、欧洲理事会等进行密切合作。此外，还与有关政府保持联系，以便在促进和保护人权方面实施具体的咨询服务和技术性的援助计划。

Lianheguo Shijie Renkou Dahui

联合国世界人口大会 United Nations Conference on World Population 联合国主办召开的第一次政府间的国际人口大会。又称布加勒斯特世界人口大会。1974年8月19～30日在罗马尼亚首都布加勒斯特召开。来自136个国家政府的代表、一些地区的代表、观察员以及联合国有关机构、国际机构组织与非政府组织的代表，共3 000人出席大会。

大会的主要议题是讨论全球人口问题、人口与经济社会发展的关系问题，同时拟订世界人口政策和行动计划。大会对全球人口问题进行了广泛讨论，特别是对发展中国家人口和经济发展之间的关系及人口控制等问题展开激烈争论。一些发达国家代表主张，发展中国家应把控制人口增长放在优先地位；而发展中国家代表则认为应优先考虑解决贫困问题和世界财富分配不公问题，全面调整国际经济关系。

大会最后通过了20项决议和4项建议，并经讨论协商后通过了《世界人口行动计划》。大会通过的20项决议主要涉及农村发展、妇女地位、粮食生产、人口研究、种族隔离、地区合作等问题。大会通过的4项建议为：①开展研究老年人口和青年人口问题；②加强人口中心和研究人员培训；③筹备联合国人口住区展览会议；④召开人口、资源和环境问题座谈会。大会通过的《世界人口行动计划》阐述了世界人口状况，提出了制订人口政策的原则和目标，以及各国政府的责任，同时提出开展人口行动的建议。《世界人口行动计划》成为有关世界人口发展的纲领性文件。

Lianheguo Weichi Heping Budui

联合国维持和平部队 United Nations Peace-keeping Forces 根据联合国有关决议建立的一支特种部队。1956年成立。受联合国大会或安全理事会委派，活跃于国际上有冲突的国家和地区。作用是阻止冲突扩大化，防止冲突再起，并帮助在战争中受害的平民百姓，为最终政治解决冲突创造条件。维和部队有两个显著特征：①非强制性。它的进驻与活动，需经联合国安理会或大会决定，并获得有关各方同意，然后授权联合国秘书长组织；进驻后，一旦进驻国政府提出撤军要求，必须立即撤出。②中立性。其成员必须来自与冲突双方无直接利害关系的国家。在执行任务时，除进行自卫外，不得擅自使用武力；必须严守中立，不得卷入冲突任何一方。

联合国维持和平部队的总司令是联合国秘书长。部队的人员由联合国成员国自愿提供。维持和平部队由武装部队的分遣队组成，士兵可以配备轻型防御性武器。参与维和部队的人员除了军事人员以外，还有民事警察和文职人员。联合国维持和平部队为维护和恢复地区和平、帮助解决地区冲突作出了积极贡献。1988年挪威诺贝尔奖委员会将诺贝尔和平奖授予该组织。

Lianheguo Xianzhang

《联合国宪章》 *The Charter of the United Nations* 联合国组织的总章程。1945年4月25日至6月26日在美国旧金山举行的“联合国国际组织会议”制定，并于同年10月正式生效。共19章，111条。规定联合国的宗旨是维护国际和平与安全；发展国际间友好关系；进行国际合作，以解决国际间经济、社会、文化和人道主义性质的问题，并且促进对于全体人类的人权和基本自由的尊重，构成协调各国行动的中心，以达到上述目的。为实现联合国的宗旨，宪章规定联合国及各成员应遵循如下原则：①所有会员国主权平等；②会员国忠实履行依宪章规定所承担的义务；③和平解决会员国间的国际争端；④会员国不得以不符合宪章宗旨的任何方式进行武力威胁或使用武力；⑤联合国不得干涉任何国家的国内事务，但不应妨碍联合国对威胁、破坏和平行为和侵略行为采取强制行动。《宪章》还规定了各成员国的权利和义务以及联合国6个主要机构的职权范围；规定了安理会5个常任理事国在任何实质性问题上一致的原则。



1945年6月中国代表团参加《联合国宪章》签字仪式

Lianheguo Yazhou ji Taipingyang Jingji Shehui Weiyuanhui

联合国亚洲及太平洋经济社会委员会 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific; UNESCAP 联合国经济及社会理事会5个政府间区域经济社会委员会之一。简称亚太经社会（ESCAP）。1947年3月在中国上海成立。原名亚洲和远东经济委员会（简称亚远经委会，ECAFE）。1949年总部迁往泰国首都曼谷。至2008年4月，有53个成员方和9个准成员方。

宗旨 促进亚太地区社会与经济发展。讨论亚太国家和地区经济、社会问题，制定区域发展战略和政策；开展区域合作，组织援助和咨询服务；收集、分析和传播



1985年3月，联合国亚洲及太平洋经济社会委员会第41届年会在曼谷举行

亚太地区的经济、社会和技术情报和资料。

组织机构 ①立法机构。包括届会和立法委员会。届会系部长级会议，是最高决策机构，每年举行一次；立法委员会是审议具体业务问题的会议机构，全体成员和准成员均可参加。②附属机构。分两类：第一类为区域机构，在组织上同亚太经社会保持一定联系；第二类为一些已独立的机构，如**亚洲开发银行**等，这些机构仅在业务上同亚太经社会保持联系。③执行机构。秘书处，最高行政长官是执行秘书，由联合国秘书长任命，任期4年，可连任。从亚远经委会成立至2008年4月，共举办64届会议。

与中国关系 中国是亚太经社会的发起国并参加了它的创建工作，于1947年3月成立时加入。1971年中国恢复在联合国的合法席位后，也恢复了参与亚太经社会的活动。自1978年7月起，中国向该组织派有常驻代表和副代表。1992年4月，亚太经社会第48届会议在北京举行，会议通过了旨在加强区域经济合作的《北京宣言》。中国香港是该委员会的附属会员，并一直参与其辖下统计委员会、台风委员会及环境和自然资源开发委员会等工作。2002年11月，亚太经社会附属机构亚太农业工程与机械中心（APCAEM）总部落户北京。2004年4月，亚太经社会第60届会议在上海举行。会议围绕“加强发展合作，迎接全球化时代的挑战”的主题，讨论地区经济和社会形势、扶贫、全球化和社会等问题，会议通过了《上海宣言》等。

Lianheguo Zongbu Dasha

联合国总部大厦 United Nations Headquarters 联合国主要机构所在地。**现代主义建筑**。联合国应美国国会邀请，决定将总部设在美国。1946年选址时，美国J.D.洛克菲勒（小）出资购买纽约曼哈顿岛东河岸边大片街区相赠，经联合国大会决议接受，遂定址纽约。1947年成立由国际知名建筑师（包括中国的**梁思成**）组成的设计委员会，设计总负责人为美国建筑师W.K.哈里森。大厦于1947年动工，1953年建成。

大厦占地7.2公顷。居中为大会堂，供联合国大会使用。设计时，会员国不多，按远期会员国80个和每会员国代表5人、顾问5人考虑，并加设特别观察员席和贵宾席300个，记者席320个，听众席1 000个。大厅内墙为曲面，屋顶为悬索结构，上覆穹顶。南面为39层的联合国秘书处大楼，是早期板式高层建筑之一，也是纽约第一幢采用玻璃幕墙的建筑。前后立面都采用铝合金框格



的暗绿色吸热玻璃幕墙，钢框架挑出90厘米，两端山墙用白大理石贴面。东河沿岸为一组五层会议楼建筑，分设各理事会大厅。

Lianhe Guopin Gongsi

联合果品公司 United Fruit Company 美国掠夺中美洲香蕉及其他资源的垄断组织。1871～1899年，美国资本家M.C.基思利用独家经营修筑哥斯达黎加及中美洲其他国家的铁路的有利条件，逐步控制了哥斯达黎加、巴拿马和哥伦比亚等国的香蕉种植园。1899年3月，基思的香蕉企业与波士顿果品公司合并，组成联合果品公司，拥有1 123万美元资本，112英里铁路，21万英亩土地。此后，公司不断扩张，廉价收购尼加拉瓜、牙买加、洪都拉斯、危地马拉、古巴等国的土地，增铺铁路，购买船只，发展成为一个包括从生产、加工、运输到销售各部门的垄断组织。20世纪30年代初，资本增至2.15亿美元，拥有土地341万英亩。1910～1930年间，占有中美洲香蕉贸易额的60%。据1955年统计，其销售的香蕉串数占北美香蕉进口总串数的59%，占全世界香蕉进口总串数的20%，成为世界最大的香蕉康采恩。联合果品公司除经营果品和其他热带作物的生产、运输和销售外，还经营电话、电报、广播、出版、发电、饮料、制糖、木材加工，并从事多种商业活动。1958年起，又扩大到石油工业。

在中美洲国家，联合果品公司不仅在经济上自成体系，而且自定法律，自设军营，甚至可以任意逮捕和枪杀工人，成为当地的“国中之国”，被中美洲国家人民视为“绿色魔鬼”。联合果品公司还同各国反动势力相勾结，操纵各国政治。随着拉美各国民族民主运动的高涨，联合果品公司受到重大打击。1970年7月，联合果品公司与美国机器公司合并，改名为联合商标公司。

Lianhe Hangkong Gongsi

联合航空公司 United Airlines 美国航空公司之一。其前身是1926年成立的瓦尼航空公司和1929年以飞机设计者B.波音创建的联合航空运输公司，在经过30年代初期的几次收购合并后建立的联合飞机运输公司。1934年依据新的邮政政策，联合飞机运输公司中的**航空运输**业务组建为联合航空公司，与波音飞机公司分离。第二次世界大战后，公司着力扩大运营，曾创造航空运输发展史上多个第一，如1959年成为第一家运营DC－8喷气飞机的客户。在美国政府实施放松空运管制政策后，公司于1986年后陆续收购了泛美航空公司的太平洋、拉丁美洲和欧洲的航线网；1992年收购威斯康星航空公司；1994年公司雇员以工资折让方式获得公司股权的55%，从而使公司获得机会建立低成本航空公司和控制经合并后的欧洲航空订票系统——伽利略公司股权的38%。1997年5月，联合航空公司、**汉莎航空公司**发起成立“明星联盟”。公司代码：UA/UAL。总部在芝加哥奥黑尔机场，主要基地还有丹佛、旧金山、洛杉矶和华盛顿杜勒斯机场。国内航线通航城市100多个，还经营至欧、亚、南美洲和中东、非洲地区26个国家190多个城市



美国联合航空公司客机

的国际航线。1985年3月联合航空公司取代泛美航空公司飞往中国。2007年公司有飞机404架，雇员5.3万人，完成旅客运输量6 836万人，客运周转量1 889亿人公里，货运周转量29亿吨公里。

Lianhe Huabao

《联合画报》 *United Pictorial* 中国抗日战争时期和解放战争时期出版的新闻性画报。1942年9月25日在重庆创刊。周刊。4开4版。由联合幻灯供应社创办。**舒宗侨**主编。办刊宗旨是联合同盟国反对德、意、日法西斯。主要刊载新闻照片、战地通讯、述评、地图、漫画、文艺小品等。广泛发行于抗战大后方和各战区、并由同盟国飞机向敌占区散发。战时每期发行近5万份。在重庆共出版154期。1945年抗日战争胜利后，于11月迁上海出版。改为10开本，月刊。主要刊登有关国内民主运动和揭露、批评国民党当局的新闻图片和漫画。到1949年4月共出42期，5月停刊。此间还编辑出版了《第二次世界大战画史》、《中国抗战画史》及《二次大战照片精华》，保存了许多珍贵的新闻图片和文献资料。

Lianhehuibei Wangqiusai

联合会杯网球赛 Federation Cup Tennis **国际网球联合会**主办的国际女子网球团体

赛。1963年为庆祝国际网联成立50周年而创办。是与**戴维斯杯网球赛**齐名的团体赛事，为各国网球整体实力的大检阅。第1届联合会杯网球赛在伦敦的女子俱乐部进行，共有16支代表队参加。联合会杯赛每年进行一次，至2008年已进行了46届。随着女子网球运动的不断普及，参加联合会杯赛的国家也逐渐增多。中国队自1981年始参加该项赛事，曾进入过前16名。

参赛队伍的增加致使1992年开始了地区预选赛。1995年以来联合会杯网球赛编排形式进行了多次调节，仿效了戴维斯杯网球赛的比赛办法，实行"联合会杯新赛制"，由上年四分之一决赛的8个队组成世界组，其余8个队成为A组。这两组的比赛都采用一场主场和一场客场的比赛方法。在世界组中，第一轮获胜的4个队进行半决赛，第一轮失败的4个队与A组中获胜的4个队进行比赛，比赛中获胜的队进入下年度世界组。A组中第一轮失败的队同各区中获胜的队进行比赛，然后由4支获胜的队进入下年度A组比赛。4支失败的队则参加下年度的区级比赛。世界组和A组的比赛采用5场3胜制，第一天进行两场单打，第二天进行两场单打和一场双打。参加联合会杯赛的国家排名参照戴维斯杯赛的国家排名方法。所有参赛国家，无论是参加世界组比赛还是地区组比赛都将会得到排名。

lianhe huoli daji

联合火力打击 joint fire strike 两个以上军种力量以中、远程火力为基本手段对敌方作战体系进行的打击。现代**局部战争**的主要作战样式之一。按作战规模分为大、中、小型打击；按战役进程分为首次打击、扩大打击和后续打击等。目的是通过对敌作战体系中的重要目标实施突然猛烈的火力突击，大幅度削弱其军事实力和战争潜力，摧垮其抵抗意志，以达成特定的战争目的，或为尔后的战役作战创造有利条件。

发展简史 由传统的空中进攻（空袭）和导弹突击发展而来的一种新的作战样式。**第二次世界大战**中许多重大战役的空袭作战和火力准备，已经具备了联合火力打击的雏形。1991年美军在海湾战争中实施的战略空袭，联合火力打击的特征已经凸显。1999年爆发的科索沃战争和2001年爆发的阿富汗战争中，占有高技术优势的战争一方，已把联合火力打击作为战争制胜的重要作战样式。

特点要求 作为一种独立的作战样式，通常以精确火力打击为主，具有"非接触"作战、突然性强、打击精确度高、系统破坏威力大、范围广泛等特点。基本要求是：①充分准备，周密计划。②严格遵循战略目的，精心选择打击目标。③隐蔽突然实施，迅速压制、瘫痪敌人。④积极实施信息作战，重点精确打击。⑤合理部署和使用力量，构成完善的作战体系。⑥严密组织协同和保障，充分发挥整体威力。任务是主要打击对方军事目标和战争潜力目标，有的国家还主张打击民用和经济目标。通常以诸军种远程精确打击力量为主，综合运用信息攻击、导弹突击、空中突击、特种作战和太空支援等方式组织实施。

lianhe jiating

联合家庭 joint family 由父母和其两对或多对已婚子女组成的**家庭**，或兄弟姐妹婚后不分家的家庭。主要特点是有两对或两对以上夫妻，而且有同辈夫妻，是传统的大家庭模式。联合家庭人口多，代际层次多，夫妻对数多，家庭关系复杂，且同居共财，不易维持。虽然它是中国封建社会的家庭理想，但从未成为普遍的家庭模式。在现代社会，它既不适应高度社会流动和变迁的需要，也不适应现代社会与家庭生活的需要，数量减少，且趋于消亡。根据2000年中国第五次人口普查抽样资料统计显示，农业人口家庭中的联合家庭只占0.3%，非农业人口家庭中的联合家庭仅为0.1%。

lianhe neige

联合内阁 coalition cabinet 实行**内阁制**的国家，由**议会**中两个以上的**政党**联合组成的**政府**。又称混合内阁。主要出现在**多党制**国家。这些国家常因主要政党之间力量均等，没有一个政党能在议会中占有半数以上席位，无法实行一党组阁，只能由几个党结成联盟，形成议会中的多数，联合组成政府。几个政党联合执政，往往因政见不同而产生分歧，互相争斗，导致政府危机，形成政局不稳，政府更迭频繁。但也有的国家多党长期联盟，联合执政，政府比较稳定，如瑞士联邦自1959年以后，长期由激进民主党、基督教民主党、社会民主党和中间民主联盟联合组织政府。在某些**两党制**国家，有时为了对付战争或国内发生的政治经济危机，也采用联合内阁，以便共渡难关。

lianhe shougeji

联合收割机 combine harvester 一次完成多项收获工序的农作物收获机械。其中以

谷物联合收割机的作业工序和谷物流程

工作装置和部件			作业工序	谷物流程图
割台	分禾器		将割幅内、外的禾株分开	禾 株 穗 秆 禾 茬 滚筒脱出物 谷粒混合物 夹带谷粒的茎秆 含杂谷粒 茎 秆 短茎秆 断穗 清洁谷粒 轻杂质 草堆、草捆等碎草 运粮车 机外田面
	拨禾轮		将割幅内的禾株拨向切割器	
	切割器		割断禾株，割下的穗秆倒在割台上	
	割台输送装置		将穗秆横向输送到中间输送装置	
	中间输送装置		将穗秆向上倾斜输送到喂入轮	
	喂入轮		将穗秆喂入脱粒装置	
脱粒机体	脱粒装置（滚筒、凹板）		穗秆经滚筒、凹板的打击、搓擦作用而脱粒；谷粒混合物漏过凹板筛孔落到抖动板上	
	逐秆轮		将由滚筒与凹板间排出的茎秆逐送到分离装置	
	分离装置（键式逐秆器）		抛扔和抖松茎秆层，使夹带的谷粒和碎秆穿过键筛，由键底滑到抖动板上；茎秆则被向后抛送到茎秆处理装置	
	清选装置	抖动板	将谷粒混合物抖动输送到抖动板尾部的筛条上	
		筛条	谷粒穿过筛条落到清选筛上，短茎秆阻留在筛条上，被吹出机外	
		清选筛及风扇	清洁谷粒穿过筛孔落入谷粒推运器；轻杂质被风扇气流吹出机外；未脱净的断穗落入杂余推动器	
	茎秆处理装置		将由分离装置抛出的茎秆集堆、打捆或切碎抛撒	
	杂余推运器		将未脱净的断穗升运到脱 粒装置再次脱粒	
	谷粒推运器		将清洁谷粒送入粮箱	
	粮箱		暂时存放收获的清洁谷粒	
	卸粮输送器		粮箱装满后，通过水平和倾斜卸粮输送器将谷粒卸到运粮车内	

一次完成谷类作物的收割、脱粒、分离茎秆、清除杂物等工序，从田间直接获得清洁谷粒的谷物联合收割机应用最广。因此通常联合收割机即指谷物联合收割机。主要用于小麦、水稻的收获。有些机型经过局部改装和调整，还可收获大豆、玉米、油菜子、向日葵、牧草子等。

1828年，美国公布了第一个联合收割机专利。1834年出现了由畜力牵引的联合收割机样机，并在1880～1890年间进行少量生产和销售。19世纪末至20世纪初，开始发展由拖拉机牵引的联合收割机，1920年以后大量推广。1938年第一台自走式联合收割机问世，1950年前后在欧美各国大量发展，逐步成为联合收割机的主要机型。中国于1947年开始使用引进的联合收割机。1956年和1965年，分别开始生产牵引式和自走式联合收割机。70年代初定型生产了自行研制的多种型号半喂入型稻麦联合收割机，在南方地区推广使用。80年代初又引进国外技术，生产了结构先进、适应性广、生产率高的新一代大型联合收割机。1986年，华北地区开始使用联合收割机进行跨地区麦收作业，90年代在全国小麦产区获得迅速发展，从而大大提高了联合收割机的年利用率和经济效益。

联合收割机按行走和配用动力的方式分自走式、牵引式和拖拉机配挂式；按行走部件的类型有轮式、履带式和半履带式；按谷物进入机器的方式有全喂入型和半喂入型，后者主要在中、日、韩等国使用。

全喂入型联合收割机是将割下的作物全部喂入机器，其作业工序和谷物流程见方框图。半喂入型联合收割机是将割下禾秆的上端带穗部分送入脱粒装置，其余大部分茎秆不进入机器。因而不设分离装置，简化了结构，所需动力也较小。

20世纪90年代，中国试验生产了用于水稻和小麦收获的割前脱粒型联合收割机。它是在田间植株未割的状态下使其穗部喂入脱粒装置进行脱粒，然后再将脱粒后的茎秆割倒，根据需要可将茎秆完整收集或切碎还田。这类机型由于全部茎秆不进入机器，谷粒含杂量大大减少，可以简化机器结构，降低能耗，具有较好的发展前景。

Lianhe Taipingyang Tielu

联合太平洋铁路 Union Pacific Railroad 美国第一条横贯北美洲大陆的铁路。1862年7月1日，美国国会通过《太平洋铁路法》，授权联邦政府提供土地和贷款等，资助联合太平洋铁路公司自内布拉斯加州奥马哈市向西，中央太平洋铁路公司自加利福尼亚州萨克拉门托市向东，共同修筑太平洋铁路及电报线路。1864年7月2日，国会修订太平洋铁路法，将联邦赠地扩大1倍，并增加了联邦贷款，同时允许两家铁路公司以各自的铁路和电报线路为抵押，发行债券。经过近7年的艰苦努力，1869年5月10日，东西两段铁路在犹他州普罗蒙特里接轨，第一条横贯北美大陆的铁路遂告完成。中国民工在铁路的修筑中承担了最艰苦路段的施工，为铁路的顺利竣工作出了突出贡献。同时，在铁路建筑过程中，一些承包商非法牟取了暴利。

lianhe xunlian

联合训练 joint training 为认识和掌握联合作战原则与方法而进行的训练。按训练层次分为战略级、战役级和战术级联合训练；按训练对象分为单个人员联合作战素质训练，诸军种、兵种部队联合训练，军、警、民联合训练和多国部队联合训练等。目的是提高联合作战体系的作战能力。

形成发展 直接动因是高技术条件下的联合作战。美军从20世纪80年代末开始，加强对联合训练的研究与实践，从训练思想、组织领导体系、法规制度到内容和方法等方面逐步完善，形成特点鲜明的联合训练体制。俄军通常组织战役范畴的联合训练，着重演练诸军种相互配合作战时，以某一军种为主的合成指挥。中国人民解放军从90年代中期开始逐渐加强联合训练的理论研究与实践探索，并组织诸军种参加的大规模联合作战演习，以及与其他国家共同进行的反恐怖联合演习。

特点要求 特点是参训的力量多元，训练内容针对性强，训练形式多样，实兵演练空间广阔，组织指挥复杂，协调保障难度大等。要求是以国家安全战略和军事战略方针为指导，以联合作战法规为依据，坚持任务牵引、训战一致、科学施训、突出重点、注重效益、确保质量的原则，通过共同进行的指挥、协同、战法、保障训练，实现陆地、海上、空中、空间和电磁领域多种作战力量的整体运用，协调一致地联合遂行作战任务。

组织实施 根据训练目的和规模的大小，由总部或各战区组织，也可由跨军种成立的联合训练领导机构组织实施。通常按理论研究、军种分练、联合演习的方法步骤进行。理论研究主要是学习军事战略思想和联合作战理论，研究作战对象的军事战略、作战原则以及作战行动特点，了解战场环境对诸军种联合作战的影响，研究、熟悉有关战略区和战役方向的作战任务、作战指导和作战方案，以及联合作战的战法和指挥、协同、保障等。军种分练主要是研究、掌握联合作战背景下各军种的作战原则和行动方法，演练不同作战阶段遂行任务时与友邻军种的协同动作。联合演习主要依据联合作战任务，设置相似战场环境和在想定情况的诱导下进行，研究解决联合作战的重点难点问题，并检查完善作战预案。

未来的联合训练，将向以信息技术为主导的一体化训练方向发展，在注重实兵演练的同时，广泛运用模拟化、网络化等先进的训练手段。

lianhe yunshu

联合运输 combined transportation 两种及两种以上运输方式相互衔接或者一种运输方式以两程及两程以上运输完成旅客或货物位移的运输活动。简称联运。联合运输是各种运输方式在运输过程中遵照统一的规章或协议，使用同一运输凭证，将各种运输方式紧密协调衔接起来，共同完成两程以上的运输工具的联运，改变了由托运人每次将货物在中转换装地逐一向一种运输方式办理托运的办法，变为起运点实行全程包运制，即一次起票托运到底的一种经济的运输形式。联合运输的特征：针对托运人是一次收费，一票到底；针对承运人是联合运输经营人总承揽，分别与第一、第二或第三承运人签定运输合同，组织和协调运输，全程理赔。

发展简况 联合运输是一种节约社会资源，发挥各种运输方式优势的运输组织形式。它是伴随着社会经济的发展而发展的。20世纪初期欧美国家公路刚刚兴起，为发挥公路运输机动灵活、“门到门”运输的优势，铁路、水路相继与公路形成公路铁路、公路水路相互联合、连续运输的运输局势。这种运输组织形式取得良好的经济效果，是联合运输的雏形。随着联合运输的深入发展，欧美国家逐步建立了一套联合运输规章，以法规来规范联合运输，从此联合运输走上了一条规范化的道路。中国在20世纪50年代初期，国家有关部门就倡导联合运输。80年代初，当时的国家经济委员会牵头，交通部、铁道部、民航总局联合开展联合运输工作，制定了一系列联合运输的规章，指导各种运输方式的联合运输工作，在一些主要原材料运输中组织开展联合运输，如大同至上海的煤炭铁路水路联合运输。旅客运输因条件所限，开展不如货物运输那么广。联合运输又派生了联合运输经营人、代理人，众多的代理人开展联合运输服务，使得“人在家中坐，接收全国货”由梦想变为现实。联合运输改变了人们的观念，变革了产供销体系，使产供销各个环节紧密联结，形成一个环环相扣、四通八达的联合（综合）运输网络。

种类 按运输对象分为货物联合运输和旅客联合运输；按参与的运输方式，分为铁路水路联运、铁路公路联运、铁路公

路水路联运、公路航空联运、管道水路联运等；按运输区域，分为国际联合运输和国内联合运输。国际联合运输又分为国际铁路、国际水运、国际公路联合运输，国际铁路公路、铁路水运、铁路公路水运、公路水运联合运输。国际货物多式联运是国际货物联合运输的高级形式。

作用　主要有4方面。

①促进流通，推动经济发展。经济的迅速发展，物资与商品交换日益频繁，联合运输为国民经济生产物资和人们需要的商品流通以及人民群众的出行提供了快速、经济、安全、方便的运输服务。

②沟通各种运输方式之间的横向联系，促进综合运输体系的建立。传统的铁路、水路、公路、航空运输各成体系，缺乏横向的有机联系。联合运输将各种运输方式有机地联系起来，把铁路网络中的火车站、水运干线网中的港口、公路运输网络中的场站以及航空运输网络中的港站联系在一起，形成联合运输网络。这种横向联系成为综合运输的基础，充分发挥各种运输方式的优势，促进各种运输方式的平衡发展。

③提高运输效率。联合运输将原来单一的运输变为有序又有计划的运输，将原来逐一托运变为一次托运，减少中间的中装换装环节，节约了等待时间，大大提高了运输效率，获得良好的社会效益。

④方便货主，减少物资流通费用。联合运输加快了流通速度，缩短了运输在途时间，由于减少了占用资金所支付的银行利息，同时减少了货主由于多环节运输而带来的成本开支，从而减少了运费支出。

Lianhe Zaobao

《联合早报》 *United Morning News*　新加坡唯一的华文对开日报，新加坡读者最多的报纸，主导新加坡华文报市场。有政府机关报性质。1983年3月由《南洋商报》与《星洲日报》合并而成，属新加坡规模最大的媒体出版与印刷机构——新加坡报业控股公司。该报内容较严谨，注重国内外大事的报道与分析。每天出刊共46版（包括副刊）。20世纪90年代发行量平时20.1万份，星期日22万份。1995年5月通过“亚洲一号站”进入互联网，为东南亚国家上网的首家华文报。


南洋·星洲

我们的话

双喜双庆

《联合早报》1983年3月16日版

lianhe zhanyi

联合战役　joint campaign　在联合指挥机构统一指挥下，由两个以上军种的战役军团共同实施的战役。某些小型联合战役也可以由两个以上军种的战术兵团共同实施。按战役类型分为联合进攻战役和联合防御战役；按战役规模分为大型（战区）联合战役、中型（战区方向）联合战役和小型联合战役。

产生和发展　联合战役的产生有着一定的客观条件和必然性。随着战船的出现和海战的发展，海军成为一个独立的军种。随着登陆与抗登陆作战的需求，陆军、海军共同进行的联合战役应运而生。发生在公元前480年8～9月希波战争期间的“温泉关-萨拉米斯”战役，可以看作是联合战役的雏形。联合战役的历史发展大致可分为3个阶段。①公元前480年至第一次世界大战结束。这一阶段，主要是陆军、海军联合战役。具有代表性的是1915年2月至1916年1月英法联军对土耳其军队实施的达达尼尔海峡战役。②第一次世界大战结束至第二次世界大战结束。这一阶段，联合战役发展为陆空、海空军和陆海空军联合战役。具有代表性的是1944年盟军在诺曼底进行的陆海空军联合登陆战役。③第二次世界大战结束至今。这一阶段，联合战役发展为诸军种、兵种一体化联合战役。具有代表性的是1991年海湾战争中的联合战役。中国人民解放军联合战役作战及演练也可大致分为三个阶段。第一阶段为50～60年代。具有代表性的是1955年的一江山岛登陆战役。第二阶段为70～80年代。具有代表性的是1981年中国人民解放军在华北进行的大规模陆空军联合战役演习。第三阶段为90年代至21世纪初。这一阶段，中国人民解放军先后进行了一系列高技术条件下的联合战役演习，对高技术条件下诸军种、兵种联合战役的发展起了巨大的推动作用。


太平洋战争中的海空联合作战

特点和要求　联合战役直接为战争全局目的服务，具有鲜明的战略性；作战力量通常以诸军种战役军团为主，注重使用精锐；战场通常是陆、海、空、天、电一体，透明度增强；集中使用高技术武器装备，作战手段增多；行动以进攻为主，攻防结合紧密；机动频繁，信息作战、特种作战和远距离火力战贯穿战役全过程；指挥对象多，协同关系复杂；消耗大，保障任务艰巨。联合战役必须服从战略指导，满足战略要求；集中精锐，形成整体威力；建立立体、全纵深、一体化的战场体系；多手并用，灵活运用战法；集中统一指挥，保持密切协同；充分准备，强化保障。

准备与实施　①联合战役准备。联合战役各军种、兵种力量在联合战役发起前进行的各项准备。主要包括联合战役筹划和组织、力量准备和战场准备等。②联合战役实施。联合战役军团从联合战役发起至结束的全部作战行动。联合进攻战役实施的一般内容和程序是：夺取战役控制权，实施全纵深立体联合火力突击，实施决定性联合作战，联合打击敌反击和增援，扩张战果和发展胜利，适时结束战役并控制局势等。联合防御战役实施的一般内容和程序是：联合反敌先期作战，联合抗击敌立体突击，联合反敌战役空降，联合反敌战役合围，联合反敌遮断作战，实施联合战役反击作战等。

推荐书目

中国人民解放军国防大学战役教研室．论联合战役．北京：国防大学出版社，1997．

高宇飚．联合战役学教程．北京：军事科学出版社，2001．

lianhe zhencha

联合侦察　joint reconnaissance　在联合战役指挥机构统一指挥下，按照总的意图和统一计划，由两个以上军种侦察力量进行的侦察。军事侦察的类型之一。按参战军种分为陆军、海军、空军、战略导弹部队等两个或两个以上军种共同组成的联合侦察；按战役规模分为战区联合侦察、集团军联合侦察；按战役性质分为联合进攻战役侦察和联合防御战役侦察等。

发展简史　1781年的美国约克敦之战出现了陆海两栖联合侦察。第二次世界大战中美英联军的诺曼底登陆战役，战前联

军查明了登陆地区德军的海岸防御配系、障碍物设置、预备队集结地域、弹药库、补给站、交通枢纽和桥梁的位置，使战役指挥员正确地选定了空降地域和机场位置。海湾战争中，美军组织了陆、海、空军侦察力量，在战区“中央总部”统一指挥下，完成了联合侦察工作，使海湾战争顺利地按计划实施。此后，美军提出联合情报支援理论，标志着联合侦察理论确立。20世纪50年代的一江山岛战役中，中国人民解放军华东军区浙东前线指挥部成立了“三军联合情报中心”，辖陆、海、空军以及群众情报搜集所，统一计划、组织各军种、兵种侦察机构的行动，运用航空侦察、海上侦察、无线电技术侦察等多种侦察方式，通过广泛而周密的侦察，获取大量准确情报，保障了联合登陆作战的需要。

主要特点　参战侦察力量多、规模大、综合侦察能力强；侦察装备的技术含量高，组织指挥复杂；侦察空间多维一体，侦察区域范围不断扩展和延伸；构成要素多，侦察协同困难，侦察保障的组织与实施更加艰巨和复杂。组织联合侦察的要求是：全面理解战役指挥员的作战意图；精心谋划、周密组织侦察；灵活使用侦察力量和手段，牢牢把握侦察的重心，建立健全侦察情报指挥系统，确保侦察指挥和情报传递高效、稳定、及时和不间断。

组织实施　①建立情报中心。根据情报保障任务和侦察力量，编成航天侦察、航空侦察、海上侦察、地面侦察以及特种侦察等专业组，充分利用各种情报来源，统一指挥运用编成内的侦察力量和手段。②筹划与组织联合侦察力量。受领任务后，迅速、全面、不间断地搜集和分析判断情况，作出正确结论；制定联合侦察的方案，内容包括侦察任务、主要侦察方向、侦察力量部署、侦察行动方案、完成侦察任务的时限；组织侦察协同，明确各侦察力量之间的协同关系、方法和要求；组织侦察保障，发挥诸军种、兵种和地方侦察保障力量的整体合力。③组织指挥侦察行动。情报中心应及时掌握情况，控制、协调各军种、兵种侦察力量的侦察行动，把握关键性侦察行动和重要的侦察地区，并根据战役阶段的转换，做好战役转换阶段的侦察情报保障。

lianhe zuozhan lilun

联合作战理论　joint operations, theory of

美国军队关于统一使用两个以上军种的部队协调一致地完成一项作战任务的现代作战理论。反映了现代战争特别是高技术战争的特点和规律。

形成和发展　美军虽早在1920年就颁发了《陆军和海军的联合行动》条令，但其现代意义上的联合作战理论始于1982年版美国陆军《作战纲要》，首次提出并规定了实施“空地一体作战”的有关问题。1986年版美国陆军《作战纲要》中，在“空地一体作战”理论的基础上，正式提出联合作战问题。1991年海湾战争中，联合作战理论得到实战检验。海湾战争结束后，美军内外就联合作战问题展开学术大辩论。多数人认为：现代技术提供了前所未有的军事能力，任何单一武器或部队如不与其他互补性作战能力一起使用，都不能充分发挥其潜力，联合作战是最佳作战方式。1991年11月，美军参谋长联席会议颁发1号联合出版物《美国武装部队的联合作战》，正式将联合作战理论确定为全军的作战理论。随后，陆续编写和颁发115本联合作战出版物，分别阐述战略级、战役级和战术级联合作战问题。《2010年联合构想》和《2020年联合构想》，进一步提出和阐述了未来联合作战问题，使美军联合作战理论体系趋于完善。在科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争中，这一理论得到全面检验。

基本内容　①全谱优势。在所有军事行动中都能够单独地，或与多国及跨机构伙伴协同，击败任何对手并控制局势。其基础是信息优势和创新能力。②联合作战4个概念：ⓐ制敌机动，即联合部队在完成所受领的军事任务过程中以决定性的速度和压倒性的行动节奏夺取位置优势的能力；ⓑ精确打击，即联合部队在所有军事行动中发现、监视、识别并跟踪目标，选择、组织并运用适当的系统，产生预想的打击效果和评估效果，以及必要时以决定性的速度和作战节奏再次实施打击的能力；ⓒ聚焦后勤，即在所有军事行动中，在适当的地点和适当的时间向联合部队指挥官提供适当数量的人员、装备和补给的能力；ⓓ全维保护，即联合部队保护其坚决完成受领任务的人员和其他资产的能力。③联合作战9条要则：统一行动、集中、主动、灵敏、扩展、保持行动自由、持久、明晰和知己知彼。④联合战役法：在战争区或作战区为达成战略目的而使用大规模联合部队进行军事活动的理论，基本要素包括协同、同时与纵深、预见、平衡、全面影响力、时机与节奏、作战范围与作战方向、部队与职能部门、作战安排（为以最小代价迅速实现所期望的最终局势而对同时和先后发起的作战行动进行安排，包括划分作战阶段，制定分支计划、后续计划等）、重心（联盟、国家和军事力量从中获得战斗意志、物质力量或行动自由的那种特点、能力和位置）、直接与间接打击、决定点（如通道、山包、城镇、空军基地、指挥所、重要分界线、空域、通信枢纽等）、顶点（进攻中，顶点是攻方的战斗力不再超过守方的战斗力时在时间和空间上的点；防御中，守方不再有能力继续进行反攻或成功地实施防御时达到的点）和终止等14个方面。

lianhe zuozhan zhihui

联合作战指挥　joint operations command

联合作战指挥员及其指挥机关对作战编成内的诸军种、兵种部队联合作战行动的组织领导活动。基本任务是：根据总的作战意图，统一筹划组织联合作战，正确使用诸军种、兵种和其他作战力量，灵活运用各种战法和多种斗争手段，在客观物质的基础上，充分发挥主观能动性，夺取联合作战的胜利。

简史　18世纪下半叶至第一次世界大战前，随着海军的发展和有线电、无线电通信工具的运用，出现了陆军、海军联合登陆作战与联合抗登陆作战，从而产生了联合作战指挥。第一次世界大战期间，航空兵和坦克兵出现于战争舞台，联合作战指挥随着作战规模和样式的发展而有所发展。第二次世界大战期间，联合作战指挥得到快速发展和进一步完善。不少国家拥有了陆、海、空军，联合作战运用较为广泛，规模不断扩大。联合作战指挥由单一的陆海联合作战指挥发展为陆海、陆空、海空、陆海空联合作战指挥。战后，特别是20世纪80年代之后，高技术条件下局部战争成为联合作战的基本作战背景，联合作战指挥进入一个新的发展阶段，指挥范围延伸至包括电磁、太空等领域在内的多维空间。

中国人民解放军的诸军种、兵种联合作战指挥实践始于20世纪50年代中期。1955年1月组织实施的一江山岛登陆作战，建立了联合作战指挥机构，实施集中统一的联合作战指挥。此后，加强了联合作战指挥的研究与训练，在1955年辽东半岛抗登陆演习、1981年华北军事演习、1996年东南沿海演习等大型联合作战演习中，探索了联合作战指挥理论问题，联合作战指挥进入一个新的发展时期。

随着高新技术特别是信息技术的不断发展及其在军事领域广泛应用，联合作战



演习中的三军联合指挥所

指挥趋向简捷化，减少中间指挥层次，增大指挥跨度，以便提高指挥效率；作战指挥机构趋向一体化和常设化，指挥手段趋向自动化和智能化，为指挥员提供快捷有效的辅助决策和对战场情况进行自动监控。

特点和原则 ①主要特点：诸军种作战地位发生变化，指挥重心随着各阶段各主要军种作战行动的变化而变化；对各军种互联互通要求高，通信联络难度大；作战力量构成复杂，指挥对象多，指挥关系复杂，组织协同困难；作战节奏加快，指挥周期缩短；作战行动多样，战场范围大，控制协调困难；指挥领域对抗激烈，指挥的稳定性和指挥系统的生存受到严重威胁。②一般原则：坚持高度集中统一的指挥；坚定而富有创造性地实现上级意图；立足困难、复杂情况，精心计划，周密组织诸军种协同；多谋善断，灵活使用力量和战法，牢牢把握作战重心和关节；建立健全指挥系统，形成科学的指挥机制，加强指挥领域的对抗和指挥保障，确保指挥的统一、高效、稳定、保密和不间断。

组织实施 ①在筹划与组织联合作战阶段，主要是搜集和分析判断情况，确定作战方针，定下作战决心，制定作战计划，组织作战协同和保障，检查作战准备等。②在联合作战实施阶段，主要是不间断地掌握和分析判断战场情况的发展变化，紧密围绕作战重心和关键行动，适时控制协调各作战部队行动；当战场情况发生重大变化时，适时修订决心和计划，调整各作战部队的任务、部署，组织临机协同和保障等。

Lianhua Yingye Gongsi

联华影业公司 Lianhua Film Corp. 中国早期私营电影企业。全称为联华影业制片印刷有限公司。1929年成立。由原罗明佑的华北电影有限公司、黎民伟的民新影片公司、吴性栽的大中华百合影片公司、但杜宇的上海影戏公司等电影机构合并而成。由罗明佑任总经理。除在香港成立总管理处外，在上海设分管理处，在北京设分厂，并建立演员养成所，广泛吸纳外资和国内资本家投资。由于善于网罗人才，尤其注意吸收具有新文化思想的艺术人员参与创作，影片面貌有别于其他公司。1930～1932年共拍摄《故都春梦》、《野草闲花》、《恋爱与义务》、《恒娘》、《一剪梅》、《南国之春》、《野玫瑰》、《人道》、《共赴国难》、《火山情血》、《奋斗》等长故事片28部。1933～1934年间，摄制了一批在中国电影史上产生较大影响的影片，如《三个摩登女性》、《城市之夜》、《都会的早晨》、《母性之光》、《小玩意》、《渔光曲》、《大路》、《神女》、《新女性》等。这些电影被当时舆论肯定为“新派”电影的代表。1936年8月，因经济上的困难，由华安电影公司接管，但仍沿用联华名义发行，拍摄了《狼山喋血记》、《孤城烈女》、《联华交响曲》、《慈母曲》、《将军之女》、《摇钱树》、《如此繁华》、《王老五》、《艺海风光》等有声故事影片以及有声戏曲片《斩经堂》等。1937年8月因抗日战争爆发而停办。

lianji qingbao jiansuo xitong

联机情报检索系统 online information retrieval system 通过通信线路将设在各处的终端与计算机检索系统连接以提供情报检索服务的系统。相对于脱机批处理检索系统，是计算机情报检索系统的高级形式。按用户终端设置的地点，分为本地联机检索系统和远程联机检索系统。

主要由联机数据库、通信线路（或网络）、计算机以及终端设备等组成。联机数据库是联机情报检索系统中存储的相互关联的情报集合，结构复杂而数据量大。情报集合的合理组织和布局对系统的效率和服务效果有决定性的影响。计算机是联机检索系统的中枢，为使系统在单位时间内能向多个终端用户提供服务，要求电子计算机具有较高的运算速度和较大的存储量。通信线路提供数据传输以实现远程联机检索。对通信线路的要求是传输速度高、误码率小和使用费用低。终端设备是联机检索系统面向检索用户的人机接口，应具备良好、完善的输入输出方式。

与脱机检索系统相比，联机情报检索系统具有以下优点：①用户可以利用终端方便地检索异地的联机数据库，按照自己的意图与计算机反复“对话”，随时修改检索策略，直到对检索结果满意为止。②迅速接收数据，实时处理和输出检索结果，系统响应时间快。此外，通过联机情报检索系统，有助于实现情报的大规模收集、集中存储与电子化，情报深度加工处理等目标。

建立联机情报检索系统的关键技术有数据库建造技术、联机情报检索软件、数据传输技术和输入输出技术等。

lianji shiwu chuli

联机事务处理 online transaction processing 以大量、简单、可重复使用的例行短事务为主的数据库应用方式。可对数据库进行实时查询、更新或其他操作，使数据库中的数据总是保持在最新的一致状态。在数据处理过程中，用户可将一组数据库操作指定为一个事务。事务应具有下列4个性质：①执行的原子性。事务在执行时，应遵守“要么不做，要么全做”的原则，即不允许事务部分地完成。即使因为故障使事务未能完成，在恢复时也要消除其对数据库的影响。②功能上保持一致性。事务的执行应使数据库从一个一致状态转变到另一个一致状态。③事务间的隔离性。多个事务并发执行，应像各个事务独立执行一样。并发控制可以保证事务间的隔离性。④作用的持久性。执行的事务对数据库的影响应是持久的，即使数据库因故障受到破坏，也是如此。

联机事务处理系统是一种信息系统，需要高性能计算机网络和分布式数据库管理系统支持。在分布环境下，具有大量用户。联机事务处理以交互方式为用户提供服务，用户通过终端、个人计算机或其他设备（如自动取款机）输入事务，经系统处理后返回结果。联机事务处理系统已有广泛的应用，如民航售票、银行出纳、证券交易、超市销售等。

lianjie

联接 joint 利用不同方式将机械零件联成一体。联接是构成机器的重要环节，机器由许多零部件组成，这些零部件通过联接来实现机器的职能。按被联接件间的相互关系，机械联接分为静联接和动联接。机器工作时，被联接件间不允许产生相对运动的联接称为静联接；被联接件间可以有相对运动的联接称为动联接。联接通常指静联接。机械静联接按联接件能否不被毁坏而拆开分为可拆联接和不可拆联接。可拆联接有螺纹联接、销联接、键联接和花键联接等。不可拆联接有铆接、焊接和胶接等。过盈配合联接可以采取可拆联接方式，也可以采取不可拆联接方式。

螺纹联接 用螺纹件（或被联接件的螺纹部分）将被联接件联成一体的可拆联接（图1）。常用的螺纹联接件有螺栓、双头螺柱、螺钉和紧定螺钉等，多为标准件。采用螺栓联接时，无需在被联接件上切制螺纹，不受被联接件材料的限制，构造简单，装拆方便。根据传力方式的不同，螺栓联接分为受拉联接和受剪联接。前者螺栓杆与孔间有间隙，制造和装拆方便，应用广泛；后者螺栓杆与孔有配合，可兼有定位作用。双头螺柱联接和螺钉联接多用于受结构限制而不能用螺栓的场合。螺钉联接不用螺母，用于不常装拆的场合，以免损坏被联接件的螺纹孔。用紧定螺钉联接时，紧定螺钉旋入被联接件之一的螺纹孔中，其末端顶住另一被联接件，以固定两个零件的相互位置，并可传递不大的力或扭矩。

键联接 用键将轴与带毂零件联成一体的可拆联接（图2）。键是标准件，安放在轴与轮毂的键槽中，分为平键、半圆键和斜键3类。①平键。侧面是工作面，与键

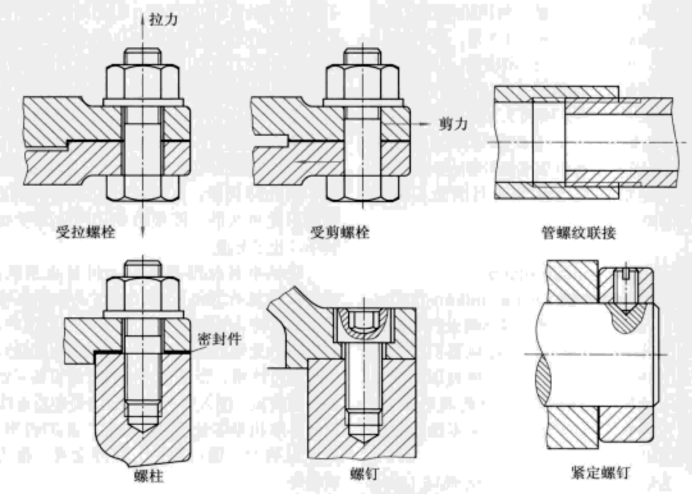


图1 常用的螺纹联接

槽侧面贴合构成松联接，靠键与键槽间的压力传递扭矩。②半圆键。与平键类似，但它能绕其几何中心摆动，以适应带毂零件上键槽的斜度。③斜键。用以构成紧联接，主要有楔键和切向键两种。楔键主要靠摩擦传递扭矩和轴向力，因楔紧会引起带毂零件的偏心，其应用不如平键普遍。切向键由两个楔键组成，成对使用，以两个斜面互相贴合构成联接，主要靠沿轴切向互相压紧传力，可用于重载联接。键联接简单、可靠、装拆方便且成本低廉。由于键槽会引起应力集中，并且被联接件难以获得精确的定心，所以在载荷很大和变化频繁或对零件定心要求较高的场合，键联接已逐渐为花键联接所代替。

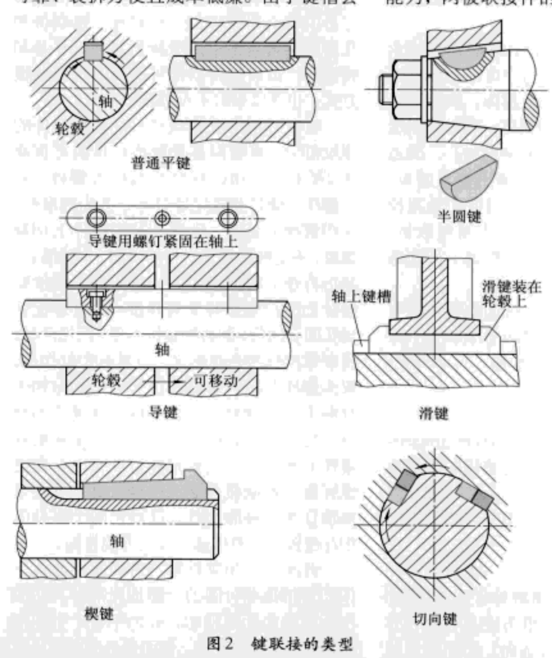


图2 键联接的类型

花键联接 是依靠轴和轮毂上纵向齿的相互啮合来传递扭矩的可拆联接，是联接轴与带毂零件的常用方式。与普通键联接比较，花键联接齿数多，总承载面积大，轴、毂受力均匀，齿根应力集中小，被联接件的强度削弱也较小，有利于提高承载能力；两被联接件的定心性好，带毂零件能沿轴移动，零件的互换性也容易保证。但花键齿加工须用专门设备和刀具。花键已标准化，按齿形的不同分为矩形花键、渐开线花键和三角形花键3种。

铆接 用铆钉将被联接件联成一体的不可拆联接（图3）。在用板材、型材制造的金属结构和机械设备中，铆接是最常用的联接方式之一。铆钉一端有一预制头，另一端插入被联接件的钉孔，其伸出段被压制成铆钉头，即完成铆钉联接。铆合方法有冷铆和热铆两种。铆合时不加热的叫冷铆，用于铝合金铆钉，铜合金铆钉和直径不大于12毫米的钢铆钉。铆合时铆钉需要全部或局部加热的叫热铆，用于直径大于12毫米的钢铆钉。铆合工具有手工锤、气锤、电锤和液压铆合机等。铆钉是一种标准紧固件，分实心和空心两类。实心铆钉多用于各种金属结构，型式很多，其主要差别在于头部形状不同。其中，半圆头型应用最广，沉头铆钉用于要求联接外露表面平整的场合，如飞机机翼蒙皮的铆钉，可使表面光滑减小飞行阻力。空心铆钉多用于受力较小的薄板或非金属零件的联接。被铆件一边不便操作时可用单边铆合的铆钉，又称盲铆铆钉。在桥梁和锅炉中应用铆接已有很长历史。由于焊接和高强度螺栓摩擦联接的广泛应用，铆接已逐渐减少。但在少数受严重冲击或振动载荷的金属结构中仍还采用铆接。在轻金属结构（如飞机机翼）中，铆接至今还是联接的主要型式。

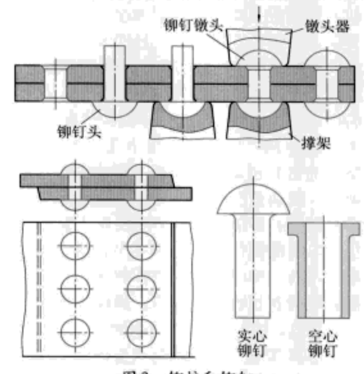


图3 铆接和铆钉

胶接 利用胶黏剂在联接面上产生的机械结合力、物理吸附力和化学键合力而使两个胶接件联接起来的工艺方法。胶接不仅适用于同种材料，也适用于异种材料。胶接工艺简便，不需要复杂的工艺设备，胶接操作不必在高温高压下进行，因而胶接件不易产生变形，接头应力分布均匀。在通常情况下，胶接接头具有良好的密封性、电绝缘性和耐腐蚀性。

lianjiezhuyi xinlixue

联结主义心理学 connectionism psychology 美国早期心理学的一个学派。产生在机能心理学之后、行为主义心理学之前，是美国心理学家E.L.桑代克在对动物进行实验研究过程中提出来的一种学习心理学理论。“联结”原指实验动物对笼内情境的感觉和反应动作的冲动之间形成联系或联想，桑代克称之为联结，以便与观念联想相区别。桑代克认为动物没有观念和观念联想，而联结不仅动物有、人也有。1911年他在《动物智慧》中提出：动物由多次“尝试错

误与偶然成功”形成联结是学习（练习律）；一个成功动作得到满意效果印入机体加强联结，也是学习（效果律）。桑代克首创迷笼实验，总结出以“试误－偶成”方法和联结概念为核心的学习理论及联结主义心理学体系。1905年他确定心理学的对象为“心理行为”，其基本单位是情境（刺激）或心理状态和反应动作的联结。

联结有天生本能的和获得习惯的两大类，每类又有动作之间、观念之间以及动作和观念之间等的联结，一切联结的总和就是心理行为整体。它表明人和动物的心理有连续性，两者的差别只是联结的复杂程度不同。桑代克用神经联结解释心理联结，认为两者一一对应。神经心理学家D.O.赫布支持这种观点，K.S.拉什利则用脑局部损伤实验证明，损坏与心理联结相应的脑区，其他区域有补偿作用，否认联结一一对应和脑功能定位说。I.P.巴甫洛夫以神经暂时联系说反对拉什利的观点，支持桑代克。

桑代克的联结主义以经验论为理论基础，又称新联想主义，他自称是机能主义者。他在W.詹姆斯、J.杜威的实用主义心理学之后，促使机能心理学向华生行为主义和心理学生物学化过渡。他将联结主义应用于学习理论和教育心理，影响极大，也引起许多批评和争论，促使他提出“相属原则”（意义联系）修订练习律，用奖赏补充效果律。新行为主义者B.F.斯金纳将桑代克的奖赏和试误法同巴甫洛夫的强化和条件反射相结合，提出应答性条件作用和操作性条件作用的学说，形成操作主义的行为主义。

lianjushi

联句诗 由两人或多人共作，每人一句或多句，联结成篇的诗。这种方式是中国古代作诗的一种方式。旧传最早的联句始于汉武帝时《柏梁台诗》，全诗七言，26句，分别由26人出句，一句一意，相联而成，每句用韵，后人又称其为“柏梁体”。但据后人考订，此诗系伪托之作，并不可靠。晋宋时不少人作诗已用联句，今存陶渊明、鲍照、谢朓等人诗作中均有此种形式。大抵为一人作4句，并有较完整的意思，所以有些学者曾以此认为后来的五言绝句由此而来。唐代用联句作诗的更多，赵翼《瓯北诗话》：“又如联句一种，韩、孟多用古体；唯香山与裴度、李绛、李绅、杨嗣复、刘禹锡、王起、张籍皆用五言排律，此亦创体。”联句作诗初无定式，有一人一句一韵，两句一韵乃至两句以上者，依次而下，联成一篇；后来习惯于用一人出上句，继者须对成一联，再出上句，轮流相续，最后结篇。联句诗多为友人间宴饮时酬酢游戏之作，难有佳篇。

lianjue

联觉 synesthesia 刺激对一种感觉器官的作用会引起另一种感觉器官活动的现象。人们所获得的外界信息绝大部分是依靠视觉和听觉获得的，所以视听觉的联觉现象最为普遍。

最常见到的是颜色和温度觉的联觉，如看到红、黄颜色觉得温暖、兴奋；看到蓝、绿色觉得清凉、安静等。

色听联觉是听到一种声音会引起某种颜色的感觉。睁着眼睛或单纯声音刺激时能产生色觉的人较少，一般是在激动人心的音乐反复刺激下闭着眼睛引起的。有人色听倾向强、有人弱，强者称为色听者。各人的音色关系不尽相同，但对于个人，音和色的联系却是相当稳定的。一般听到的声音越低沉，体验到的颜色越深；音调越高则颜色越浅。H.S.兰菲尔德的研究表明，有些人的C音符与红色、G音符与紫色、f音符与粉红色、b音符与非常明亮的铜色的对应关系可在实验后保持7年之久。T.H.豪厄尔斯则在人身上形成了色听的条件反射，并发现声音在颜色混合中起着与颜色相同的作用。

一种称为光幻觉的色觉可引起味、触、痛、嗅或温度的感觉。此外，还有“语-色联觉”，即某些词汇也会引起某种色觉。俄国抽象派艺术家W.康定斯基曾进行过联觉实验，试图用鲜明的色调对比来引起非视觉的反应。艺术家、文学家也常用艺术联觉作为一种创作手段。

lianluo

联络 connection 在光滑流形M上对于光滑切向量场求微分的一种结构，起源于黎曼流形的列维-齐维塔平行移动。设(M,g)是一个n维黎曼流形，在局部坐标系$(x^1,\cdots,x^n)$下，设

$$g_{ij}=g\left(\frac{\partial}{\partial x^i},\frac{\partial}{\partial x^j}\right)$$

命
$$\Gamma^i_{jk}=\frac{1}{2}g^{il}\left(\frac{\partial g_{jl}}{\partial x^k}+\frac{\partial g_{lk}}{\partial x^j}-\frac{\partial g_{jk}}{\partial x^l}\right)$$

式中(g^{ij})是(g_{ij})的逆矩阵。上面的Γ^i_{jk}称为克里斯多弗记号。设

$$X=X^i\frac{\partial}{\partial x^i}$$

是M上的光滑切向量场，命

$$X^i_j=\frac{\partial X^i}{\partial x^j}+X^k\Gamma^i_{kj}$$

$$DX^i=\mathrm{d}X^i+X^k\Gamma^i_{kj}\mathrm{d}x^j$$

则
$$DX=DX^i\frac{\partial}{\partial x^i}$$

与局部坐标系$(x^1,\cdots,x^n)$的选取无关，称为切向量场X的协变微分。若有另一个光滑切向量场

$$Y=Y^i\frac{\partial}{\partial x^i}$$

命$D_YX=DX^i(Y)\frac{\partial}{\partial x^i}=Y^j\left(\frac{\partial X^i}{\partial x^j}+X^k\Gamma^i_{kj}\right)\frac{\partial}{\partial x^i}$，则称$D_YX$是切向量场$X$沿$Y$的协变导数。

一般地，设$\pi:E\to M$是光滑流形M上的向量丛，即对任意一点$p\in M,\pi^{-1}(p)$是r维向量空间，并且存在点p的开邻域$U\subset M$，使得$\pi^{-1}(U)$和$U\times\mathbf{R}^r$是可微同胚的，记为φ_U。此外，还要求对于点p的另外的开邻域V和对应的可微同胚φ_V，在$q\in U\cap V$时，

$$\varphi_U(q,\cdot)\circ(\varphi_V(q,\cdot))^{-1}$$

和
$$\varphi_V(q,\cdot)\circ(\varphi_U(q,\cdot))^{-1}:\mathbf{R}^r\to\mathbf{R}^r$$

是线性同构，且光滑地依赖于q。向量丛E的截面X就是M上的一个向量场，使得在任意一点$p\in M$，有$X(p)\in\pi^{-1}(p)$。E的截面的集合记为$\Gamma(E)$。向量丛E上的一个联络就是对截面$X\in\Gamma(E)$求微分的结构，即联络D是指满足下列条件的映射$D:\Gamma(E)\times\Gamma(TM)\to\Gamma(E)$，记$D(X,Y)=D_YX,\forall X\in\Gamma(E),Y\in\Gamma(TM)$，那么

①$D_{Y_1+Y_2}X=D_{Y_1}X+D_{Y_2}X$；

②$D_{\lambda\cdot Y}X=\lambda\cdot D_YX$，$\forall\lambda\in C^\infty(M)$；

③$D_Y(X_1+X_2)=D_YX_1+D_YX_2$；

④$D_Y(\lambda\cdot X)=Y(\lambda)X+\lambda D_YX,\forall\lambda\in C^\infty(M)$。

这里TM是指M的切向量丛，即M的切向量的集合；$C^\infty(M)$是M上的光滑函数的集合。

联络的上述定义是J.-L.柯歇尔在20世纪50年代提出来的。若$(x^1,\cdots,x^n)$是M的局部坐标系，$\{\boldsymbol{e}_1,\cdots,\boldsymbol{e}_r\}$是向量丛$E$的局部标架场，命

$$D_{\frac{\partial}{\partial x^i}}\boldsymbol{e}_\alpha=\Gamma^\beta_{\alpha i}\boldsymbol{e}_\beta$$

$$\omega^\beta_\alpha=\Gamma^\beta_{\alpha i}\mathrm{d}x^i$$

则$D\boldsymbol{e}_\alpha=\omega^\beta_\alpha\boldsymbol{e}_\beta$。设$X=X^\alpha\boldsymbol{e}_\alpha$，则

$$DX=(\mathrm{d}X^\alpha+X^\beta\omega^\alpha_\beta)\boldsymbol{e}_\alpha$$

函数$\Gamma^\beta_{\alpha i}$称为联络系数，ω^β_α称为联络形式。联络D的一个重要的几何量是它的曲率形式

$$\Omega^\beta_\alpha=\mathrm{d}\omega^\beta_\alpha-\omega^\gamma_\alpha\wedge\omega^\beta_\gamma=\frac{1}{2}R^\beta_{\alpha ij}\mathrm{d}x^i\wedge\mathrm{d}x^j$$

如果向量丛E是平凡的，即$E=M\times\mathbf{R}^r$，则在E上可取联络D，使$\Omega^\beta_\alpha\equiv0$。

联络的概念可以推广到M的标架丛，或一般的主丛，从而展开联络论的研究。联络论的主要内容包括示性类、和乐定理和规范场论等。

Lianmei Gongsi

联美公司 United Artists Corp. 美国电影制片和发行公司。1919年由C.卓别林、D.范朋克、M.璧克馥、D.W.格里菲斯出资创建。目的是为了摆脱大电影公司的束缚和剥削，争取更多的创作自由和更大的利润。公司最初的设想只是摄制和发行4

位创始人的作品。后因格里菲斯退出，卓别林、范朋克等人的作品数量有限，公司遂把资助独立制片人拍片和发行他们的影片作为业务重点。与当时的其他电影公司不同，公司没有自己的摄影棚，拍片时需租用场地；没有自己雇用的电影明星和导演，采用向独立制片人投资的方式拍片；没有自己的电影院，发行影片采用与发行商逐片签订合同的方式。它是最早采用美国在20世纪60年代盛行的制片和发行方式的大公司。

这种经营方式及导演具有的相对独立性，使公司得以在摄制娱乐片外，还拍摄、发行了一些具有一定影响和艺术成就的影片。如卓别林的《淘金记》(1925)、《摩登时代》(1936)、《大独裁者》(1940)、《舞台生涯》(1952)，格里菲斯的《被摧残的花朵》(1919)、《走向东方》(1920)以及《疤面人》(1932)、《桃色公寓》(1960)、《西区故事》(1961)等等。

公司在纽约成立时，只是个小公司，20世纪20年代到30年代中，逐步发展成为控制美国电影生产和发行的八大公司之一。50年代，美国电影业开始进入萧条、衰退时期，卓别林和璧克馥先后把他们的股票出售给金融资本家。之后，公司又几度易手，终于在1981年被米高梅公司的老板K.克科里安出资买下，并入米高梅公司，改称米高梅-联美娱乐公司。

Lianmeng Hao feichuan

“联盟”号飞船 Soyuz spacecraft 俄罗斯(苏联)第三个载人飞船系列。能乘坐3名航天员，具有轨道机动交会和空间对接能力。它既能自主飞行，为载人空间站接送航天员，在对接后又可作为空间站的构件舱和它联合飞行。从1967年4月至2001年年底，共发射了88艘飞船。其中，“联盟”号40艘，“联盟”T号15艘，“联盟”TM号33艘。

“联盟”号飞船由近似球形的轨道舱、钟形返回舱和圆柱形服务舱组成。飞船的最大直径2.7米，总长7.5米，起飞质量约6.8吨。轨道舱直径近2.3米，起飞质量约1.2吨，内部容积4.9立方米，分隔成工作区和生活区两部分，是航天员在轨道上工作和生活的场所。返回舱底部直径约2.3米，长约3米，起飞质量约2.8吨，内部容积4立方米。“联盟”号飞船单独自主飞行时间3~30天，对接在空间站上的飞行时间120天。

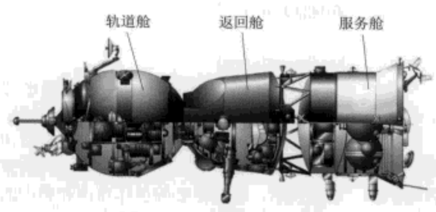


图1 “联盟”号载人飞船


图2 “联盟”号飞船家族

“联盟”号载人飞船已发展了三代。第一代“联盟”号，主要用于试验载人飞船与空间站的交会、对接和机动飞行，为使“联盟”号成为运送航天员到载人空间站和接回他们的载人运输器打下坚实的基础；第二代“联盟”T号，改进了座舱设施，提高了生命保障系统的可靠性和生活环境的舒适性；第三代“联盟”TM号，改进了交会、对接、通信、紧急救援和降落伞系统，增加了有效载荷。“联盟”TM号飞船起飞质量约7吨，长约7米，翼展10.6米，可载3名航天员和250千克货物。改进最大的是对接系统，可以使飞船在任何姿态下与“和平”号空间站对接。


图3 1975年7月15日“阿波罗-联盟”号飞船对接

lianmianzi

联绵字 disyllabic roots 汉语中两个字联缀在一起不能分开来讲的双音节词。从语言的角度来说，就是“联绵词”。联绵词在汉语里起源很早。在先秦以前的上古时代，除了单音词以外，就是复合词和联绵词，不过联绵词所占的数量不是太多。联绵的名称见于宋代张有所著的《复古编》。联绵字可以分为三类：一类是双声字，一类是叠韵字，一类是非双声叠韵字。例如“犹豫”、“留连”、“憔悴”、“荏苒”是双声，“彷徨”、“烂漫”、“叮咛”、“徘徊”是叠韵，“淡漠”、“翱翔”、“颠沛”、“滂沱”既非双声，也非叠韵。在这三类之外，有人把“叠字”(又称重言)也列入联绵字之内。如王国维所作《联绵字谱》。有的联绵字在书写形式上不尽一致，例如“烦懑”或作“烦闷”，“逶迤”或作“委移”，“逍遥”或作“消摇”，虽然字不同，但是音同或音近，表示的仍然是一个词。

Lianmian Zidian

《联绵字典》 *Disyllabic Roots Dictionary* 解释汉语双声叠韵词的词典。近代符定一编。符定一，湖南衡山人。《联绵字典》1943年出版。1946年中华书局重印，全书36卷，依《康熙字典》例，分为子、丑以迄戌、亥等12集，按部首排列。所收以双声、叠韵词和叠音词为主，兼收一般的双音复词，例如“疲劳”、“发见”、“真伪”、“神采”、“秀才”、“终始”之类。每一词下先注出《说文解字》大徐本的反切，《说文解字》没有的字就注出《广韵》或《集韵》的反切，然后解释词义，并罗举古书用例和原书注文。此类资料大都取自前人著作杂纂而成。除经史注解之外，则取自诸子、《楚辞》、《文选》注和唐代以后的类书以及音义、小学书之类，缺少必要的解释判断。作者所谓的“双声”指黄侃所立的古声19纽，所谓的“叠韵”指古韵的22部，所加按语有不当之处。书中称古无重唇音而有轻唇音，与语言事实不符。《联绵字典》可作为一种资料书，供查检用。

Lianmian Zipu

《联绵字谱》 *Disyllabic Roots Table* 编录中国古代联绵字的书。王国维编，收入《海宁王静安先生遗书》。本书按“双声之部”、“叠韵之部”和“非双声叠韵之部”分别排列。双声之部分声母的类别为影、喻、晓、匣、见、溪、群、疑、端知、透彻、定澄、泥娘、来、日、精照、清穿、从床、心审、邪禅、邦非、滂敷、并奉、明微23类。叠韵之部分东、蒸、侵、谈、阳、耕、真、谆、元、歌、支、至、脂、祭、盍、缉、之、鱼、侯、幽、宵21部。声母类别近于章太炎《新方言》所定21组，韵部分类则完全根据王念孙所定(王引之《经义述闻》卷三十一)。书中所收联绵字只限于先秦两汉的经传、诸子、《楚辞》以及《尔雅》、《方言》、《说文解字》等书，其他不录。双声部分把叠字也一并收入。全书每一条下都详细注明出处，是研究联绵词语很有用的一本资料书；还可以因音以求义，解决其中一些音义相关的问题。

lianqin

联勤 joint logistics 统一组织实施两个以上军种部分或全部后勤保障的体制。旨在避免诸军种后勤在职能、机构、设施等方面不必要的重复，合理调节人力、物力、财力的供求，最大限度地提高军事效益和经济效益，以保障军队建设、联合作战和其他联合行动的需要。

发展概况 联勤产生于第二次世界大战期间，并在战后得到较大发展。美国军队在第二次世界大战中，为避免军事采购过程中出现互相竞争和哄抬物价的现象，指定由陆军统管全军给养合同的签订，海军统管全军油料的采购，逐步形成“单一军种负责制”的联勤形式。20世纪60年代初，美国国防部决定把各军种的一些后勤部门合并成立国防供应局。1977年1月更名为国防后勤局，统管全军通用物资供应和勤务保障。中国国民党军队在抗日战争胜利后，逐步建立起统供与分供相结合的体制，设立了在国防部领导下的与陆、海、空军并立的联合勤务司令部，通用物资供应、共同勤务保障和陆军的专用物资供应、特种勤务保障由联勤机构负责，海军、空军的专用物资供应和特种勤务保障由海军、空军各自负责。80年代以来，联勤体制在一些国家的军队中继续得到发展和完善。1987年美军成立了参谋长联席会议领导下的运输司令部，负责组织协调全军的军事运输工作。90年代初，美军合并本土内的陆军、海军、空军仓库，划分为东、中、西3个“国防分发区”，统一由国防后勤局掌管。苏联军队从80年代后期开始在军区范围内试行具有联勤性质的划区保障。

中国人民解放军自1952年起，实行总后勤部统一领导下的陆军、海军、空军分供体制，并确定战时在战区临时组成联合勤务指挥部，统一领导与指挥该战区的后勤工作。1965～1983年，总后勤部先后在部分地区组织了联勤试点。1987年开始，在局部地区实行诸军种、兵种通用物资相互代供、通用装备相互代修、普通伤病员相互代医为主要内容的划区保障。1988年，中央军事委员会明确提出要“逐步推行诸军种、兵种统供和分供相结合、以统供为主的划区供应体制”。2000年1月开始，实行以军区为基础、区域保障与建制保障相结合、通用保障与专用保障相结合的联勤体制。2004年7月1日，在济南战区试行大联勤体制，为建立三军一体联勤摸索经验。


中国人民解放军某战区联勤指挥所

基本类型 ①部分联勤。联勤机构或军种后勤机构按区域组织实施各军种部分后勤保障工作，包括部分军种、部分共同勤务、部分区域的联勤。尚未联合的共同勤务和特种勤务，由各军种按建制系统分别组织实施。②全面联勤。联勤机构按区域组织实施各军种全部后勤保障工作。实行全面联勤的国家很少，且是军队规模较小的国家。

基本方式 ①联勤机构负责制。即设立联勤机构，统一组织实施各军种有关后勤工作。②单一军种负责制。即指定某一军种，统一组织实施各军种后勤有关工作。③协议制。即由军种间签订协议，相互保障。

lianqin fenbu

联勤分部 joint logistic sub-department 中国人民解放军担负区域后勤保障、后勤基地建设与管理任务的机构。隶属于军区（战区）联勤部。平时主要负责本区内通用保障设施的建设与管理，领导、管理所属部队、分队，完成上级赋予的对诸军种、兵种部队的通用保障任务；战时在一个战役方向或地区，对诸军种、兵种部队实施通用保障。

联勤分部前身称后勤分部，是在解放战争后期随着大兵团作战开始建立起来的。1948年，东北野战军（后称第四野战军）根据总部的指示，以西线、东线、北线后勤司令部和兵站部，以及冀察热辽军区后勤部为基础，在锦州外围一线和二线地区组建了6个后勤分部，编配相应的大站、医院、运输部队等保障力量。华北军区、第二野战军也相继组建后勤分部。抗美援朝作战中，中国人民志愿军先后组建了若干个后勤分部。20世纪60年代开始，中央军事委员会确定在各战区组建后勤分部。90年代末期，中央军委确定将后勤分部更名为联勤分部，并将其职能由保障区域内陆军部队调整为对区域内三军部队实施通用保障。

联勤分部机关通常编有司令部、政治部、若干业务处；保障机构编有仓库、医院、运输、修理、输油管线等部队、分队；辅助机构编有工程、通信、警卫勤务等部队、分队。战时视情况需要，还可得到上级防空、工程、防化等部队、分队的加强。部署联勤分部，通常依托后勤基地，组成若干兵站，构成以基地兵站为核心、野战兵站为骨干的综合保障网。其基本要求是与后勤保障任务相适应，与部队后勤部署相衔接，与地方支前机构相结合，利于安全，便于保障。按照所处位置和所担负的任务，联勤分部可区分为一线联勤分部和二线联勤分部。一线联勤分部直接担负对一线作战部队的后勤保障任务，二线联勤分部担负对一线联勤分部的支援和战略战役预备队的保障任务，必要时接替一线联勤分部实施保障或担负战役机动保障任务。

Liansheng Gongye Cun

联生工业村 Concordia Industrial Park 中国澳门特别行政区澳门路环岛上建立的大型工业区。1993年5月6日，由澳葡政府与本地华资组成的联生（集团）有限公司合作开发。政府占60%股份，另外40%股份由公司拥有。工业村总面积约33万平方米，其中工业用地约12万平方米，道路网络约11万平方米；社区设施约3.5万平方米，商业住宅约5.66万平方米。工业村的基础设施包括开辟道路、铺设水管和电网以及电讯设施，于1995年7月底竣工。随即着手兴建厂房，在区内布局高新工业。为吸引更多的新型工业和高科技工业在工业村发展，工业村采取低税制，进口设备免征进口税等措施。1996年6月3日，首批6家公司入驻，1997年8月正式投产。21世纪初，又有多家公司入驻。工业村实行租地方式，首次租地合约期限至2000年。在重新登记续约时，每次续期为25年，使用期至2049年。


1995年1月16日，澳门知名人士冒雨为联生工业村奠基动土

Liansheng Zizhi

联省自治 Association Province Autonomous Movement 1920～1923年间中国各省地方军阀和部分知识界人士倡导的政治主张。最早提出这一主张的是湖南军阀谭延闿、赵恒惕。1919年12月，湖南人民取得驱逐北洋军阀张敬尧的胜利。次年7月，谭延闿趁机倡议“联省自治”。随后，继谭而

起的赵恒惕也通电声称"省相联结，则举国有提挈并进之道"。谭、赵主张，以其利于地方军阀割据自保，迅即得到四川、广西、云南、贵州、浙江、广东、江西、陕西、福建等10余省军阀的响应。自1921年夏起，"联省自治"一度成为最时髦的政治口号。其间，赵恒惕甚至希望通过援鄂战争，在汉口成立一个全国统一的"联省自治政府"。后因战争失败而破灭。1922年直系军阀单独控制北京政权，极力推行纳"自治"潮流于直系"法统"之下，西南联治派纷纷附和。1923年后"联省自治"声浪逐渐沉寂。与此同时，一些知识界人士也曾组织团体，倡导"联省自治"，但他们与地方军阀不同，在一定程度上反映了社会各界的民主要求。

lianxi huilü zhidu

联系汇率制度 linked exchange rate system 一种介于固定汇率制与浮动汇率制之间的混合汇率体系。中国香港自1983年10月17日起实行至今。联系汇率的价格固定为7.80港币兑1美元。

因受香港前途问题困扰，港币在1982～1983年间发生过3次危机，特别是1983年9月24日，港币暴跌至9.60元兑1美元，强烈冲击香港经济。为应付汇价节节下跌的情况，挽救疲弱的港币，港英政府于10月15日宣布两项措施，其中之一是重新安排发钞程序，自10月17日起生效。这个措施结束了香港实行的浮动汇率制度，采取运行至今的联系汇率制度。

联系汇率制的特点是兼具两种传统制度的特色，与固定汇率制下由政府订定官方价，浮动汇率制下允许市价自由浮动、由供求力量决定去向的做法均不相同，主要依赖银行的套戥活动产生官价与市价的联系。其核心是规定发钞银行负债证明书发出和赎回的付款，必须使用美元，汇率指定为1美元兑7.80港币。外汇基金保证以7.80的汇价向发钞银行发出或赎回负债证明书，而发钞银行也要以同样基准价向其他银行提供或接受港钞与美元的现钞兑换。从而形成一个固定汇率的银行同业港钞买卖市场，外汇市场上非现钞的港币汇率仍可自由浮动。通过银行在两个市场的竞争和套戥活动，保证汇市的港币汇价稳定于接近7.80固定汇率的水平。

亚洲金融危机曾使联系汇率制遭受巨大冲击。香港特别行政区政府动用外汇储备干预股票市场、期货市场和外汇市场，使联系汇率制得以保持。为了稳定联系汇率制，自1999年4月1日开始，香港金融管理局决定采取措施，将持牌银行结算户口的港币向金融管理局兑换美元的汇率，由1美元兑7.75港币逐日调高至1美元兑7.80港币的联系汇率水平。2000年8月12日，这一调整过程完成，使香港货币基础三个主要部分中的两个所用的兑换保证汇率达至统一。其一，支持发行港币钞票的负债证明书和持牌银行在金管局港币结算户口的总结余都按7.80来兑换美元。其二，金管局发行的外汇基金票据和债券，则可以向即日回购机制或贴现窗借取即日或隔夜基金，由此转换成总结余的一部分进而兑换美元来实现间接可兑换。从而，联系汇率制所体现的货币局制度借助香港资本市场的运作得到了完善和巩固。2005年5月18日，香港金管局宣布三项优化联系汇率制度动作的措施，其中包括实施双向兑换保证，为港币汇率定出上下限。这些措施有助于加强香港货币金融稳定。

至2006年，联系汇率制度已实施20多年。其间曾多次进行调整，也抵御住多次重大政治和金融冲击，对稳定港币汇价，调节市场货币供求，稳定整个金融体系发挥了重要作用。但是，联系汇率制度并非最佳选择，它使港币在一定程度上受制于美元，削弱了香港利用货币工具（如利率）对通货膨胀的控制。

lianxiang

联想 association 在意识中两件或更多事物形成的联系。客观事物是相互联系的，客观事物或现象之间的各种关系和联系反映在人脑中产生各种联想，有反映事物外部联系的简单的、低级的联想，也有反映事物内部联系的复杂的、高级的联想。一般来说，在空间上和时间上同时出现或相继出现，在外部特征和意义上相似或相反的事物，反映在人脑中并建立联系，以后只要其中一个事物出现，就会在头脑中引起与之相联系的另一事物的出现，这便是联想。

亚里士多德最早提出，一种观念的产生必伴以另一种与之相似的或相反的，或在过去经验中曾与之同时出现的观念的产生。17世纪英国哲学家J.洛克首次使用联想一词，此后它便成为心理学中最常用的术语之一。19世纪英国经验主义哲学家T.布朗用"提示"代替"联想"，把联想律划分为接近、对比和类似3类。格式塔学派反对联想主义的联想论，主张联想不过是思维的综合作用。I.P.巴甫洛夫20世纪初创立了高级神经活动规律学说。他认为心理学者所称的联想就是生理学者所称的暂时联系，并用条件反射学说解释联想规律的生理机制。行为主义和新行为主义受巴甫洛夫学说的影响，以刺激-反应代替联想。

联想实验是从F.高尔顿开始的，他在处理实验材料时，运用了3种度量的方法：①联想反应时间。②同一联想反复重复的次数。③联想反应的分类以及每一类联想反应的次数。W.冯特心理学实验室的M.特劳特朔尔特和J.M.卡特尔改进了实验方法和技术装置，开创了正式的联想实验。近代的联想实验常采用的两种方法是自由联想和控制联想。

联想有各种分类方法。一般按照联想产生的内容分为接近联想、对比联想和类似联想，有的再加上关系联想。有的心理学家把联想分为简单联想和复杂联想两大类。接近、对比和类似属于事物外部关系的联想是简单联想；复杂联想即意义联想，如原因与结果、部分与整体、类与种、主和次等内在关系的联想。

Lianxiang Konggu Youxian Gongsi

联想控股有限公司 Legend Holdings Limited 中国从信息产业发展起来的非相关多元化投资控股公司。简称联想控股。1984年成立。总部设在北京。前身是中国科学院计算所新技术发展公司，由中国科学院计算所11名科研人员凭借20万元人民币创立。经过20多年的发展，探索出一条有特色的"贸-工-技"高科技产业化发展道路，逐步成为一家涉及电子计算机、风险投资、房地产三大行业及五大业务单元的非相关多元化经营格局，在多个领域内拥有领先企业，在世界范围内具有影响力的国际化控股公司。

联想控股采用母子公司治理结构，旗下主要子公司包括：联想集团有限公司（简称联想集团）、神州数码控股有限公司、联想投资有限公司、北京融科智地房地产开发有限公司和弘毅投资有限公司等。其中，联想集团有限公司以个人电脑业务著称，自1996年以来稳居中国市场份额第一的位置。2003年4月将其英文标识从"Legend"更换为"Lenovo"并在全球范围内注册。2005年5月完成对国际商用机器公司（IBM）个人电脑事业部的收购，成为全球个人电脑市场的领先者。联想集团将总部设在美国罗利，同时在中国北京和美国罗利设立



上海"联想"笔记本电脑制造中心生产车间

两个主要运营中心，研发中心分布在中国的北京、深圳、厦门、成都和上海，日本的东京以及美国的罗利，销售网络遍及全世界，在全球拥有25 000多名员工。联想控股有限公司2006年总资产为651.38亿元人民币，综合营业额1 389.47亿元。

lianxiang xinlixue

联想心理学 association psychology 用心理、观念以及精神要素的联想来说明人的心理的学说。由于它用简单的要素说明复杂的心理活动，所以又称为原子论。联想心理学来源于英国的经验主义心理学。后者主张：①感觉过程起主要作用。②把意识经验分析为元素。③通过联想的机制把元素综合为较复杂的心理经验。④强调意识过程。联想一词首先由英国的J.洛克提出，因此他被视为联想心理学的先驱。联想心理学主要以英国的D.哈特利、密尔父子、A.培因和H.斯宾塞等人为代表。

哈特利是联想心理学的缔造者，他十分重视联想的作用，并坚持用联想来解释各种心理现象。他认为联想有两种：同时性联想和相继性联想。这两种联想对观念的融合非常重要，它既可以组合为复合观念，又可以集结为具有新性质的复杂观念。

J.密尔是联想心理学在英国的一位重要传播者。他坚持接近律为联想的主律，主张“心理力学说”，认为复杂的观念不是化学的结合，而是机械的结合。他的儿子J.S.密尔用“心理化学说”取代了他的“心理力学说”，并于1865年提出4条联想律：类似律、接近律、多次律和不可分律。

培因是联想心理学的最重要代表，他主张联想律应包括接近联想和类似联想。以为两种动作或感觉如果以前同时发生，以后也可同时发生，即可以互相结合；结果若有一个在意识中出现，另一个也成为观念而出现，这是接近联想。他认为类似联想比接近联想更为重要，因为创造发明都是由类似联想引起的。由于他用联想原则解释各种心理现象，对联想的规律、种类和动力学等一系列问题都作了阐述，从而形成了一个完整的联想心理学体系。

培因之后的联想主义代表是斯宾塞。斯宾塞的联想主义以他的进化说为理论基础。他认为屡经重复之后就产生一种遗传的趋势，而这种趋势可以随世代而累积，此即斯宾塞对于习得联合的遗传见解。后来这个进化的联想主义对感觉主义、动物心理学、美国的机能心理学都有间接的影响。

lianyin lilun

联姻理论 alliance theory 强调婚姻的结构和组织意义，而非继嗣功能的理论。结构主义人类学家C.列维-斯特劳斯在所著《亲属制的基本结构》中从总体上描述了联姻理论，假设在“基本结构”和“复杂结构”之间存在区别：前者服从实在的婚姻规则，血亲地位决定可婚类别；后者不以血亲标准选择配偶。列维-斯特劳斯最初把这种联姻视为地方继嗣群之间交换女人的关系。姑舅表婚和环状联系婚是这种联姻的重要表现形式。近年来人类学研究多关注世界各地婚姻形态的多样性，有的重视横向联姻，有的重视纵向继嗣。联姻理论与结构主义人类学有关，旨在探讨社会文化系统中交换与互利的逻辑。

lianyong fenxi jishu

联用分析技术 combined analytical technique 将两种或两种以上的分析技术，通过恰当的接口在线连接起来，重新组合成一种能更快速、更有效地分离和测试的技术。可以是两种光谱技术的联用、两种色谱技术的联用，或者是分离技术和光谱技术的联用等，后者更好地体现了联用技术的特点。各种分析方法均有一定的局限性，如色谱法有很好的分离效能，但分离后各组分的鉴定若仅仅依靠色谱数据，常常是不可能的。另一方面，一些谱学技术，如质谱法、红外光谱法、核磁共振等，对未知化合物的组成和结构有很强的鉴别能力（通过将光谱数据与谱图库加以匹配、识别和定性）。因此，若将两者的优势结合起来，集色谱的高效分离效能与光谱的强鉴定效能于一体，将成为分析复杂混合物的有效方法。联用分析技术是分析化学发展的重要发展方向之一。

简史 20世纪50年代，第一台商品化气相色谱-质谱联用仪器（GC-MS）问世。仪器真空系统的不断改进和弹性石英毛细管色谱柱的应用促进了高灵敏度、高分辨率台式质谱仪的发展和GC-MS联用技术的广泛应用。

实际分析中，约有80%的化合物（极性大、低挥发度、高分子量或热不稳定性等）不能用GC-MS联用技术进行分析。这些物质的分离需要采用液相色谱法（LC）才能够完成，液相色谱和质谱的联用技术因此得到重视。由于LC-MS的联用需要解决具有极性大、挥发度低、热稳定性低等性质的分离产物的电离，以及样品进入质谱之前除去LC流动相中的大量溶剂的问题，其接口要求比GC、MS苛刻得多，制约了LC-MS的发展和应用。90年代后，由于大气压电离接口技术的成功应用以及质谱本身的发展，液相色谱与质谱的联用，特别是与串联质谱的联用得到了极大的发展。随着高频、高灵敏、快速超导核磁共振仪器的研发，液相色谱和核磁共振的联用（LC-NMR）也逐步得到发展。除此之外，还实现了气相色谱与傅里叶变换红外光谱（GC-FTIR）、液相色谱与电感耦合等离子体质谱（LC-ICPMS）、薄层色谱与质谱（TLC-MS）的联用。几种谱学手段的串联则进一步扩大了与色谱联用的范畴，比较成功的例子包括液相色谱-光电二极管阵列紫外扫描-质谱（LC-PDA-MS）、液相色谱-核磁共振-质谱（LC-NMR-MS），以及质谱-质谱与液相色谱的联用等。

原理 最常用的联用技术是将分离能力最强的色谱技术与质谱或光谱检测技术相结合。色谱主要以气相色谱、高效液相色谱和毛细管电泳等技术为主，这几种色谱手段同四大谱（质谱、核磁共振、红外、紫外光谱）的分别联用组成了丰富的色谱联用技术。由于色谱的流动相大多不利于光谱检测，这成为联用技术首要解决的问题。在这些联用系统中，色谱仪相当于将纯物质输入到各种谱学仪器的进样装置，而谱学仪器相当于色谱分离产物的定性检测器。要将两者有效地联用起来，关键是要设计一个性能优良的接口，使之能将被分离组分送入检测系统，并能排除大量流动相对检测系统的干扰。

方法 最重要的是气相色谱-质谱法、液相色谱-质谱法。此外，还有气相色谱-傅里叶变换红外光谱（GC-FTIR）、气相色谱-原子发射光谱（GC-AES）、液相色谱-傅里叶变换红外光谱（LC-FTIR）、液相色谱-核磁共振波谱（LC-NMR）等联用技术。

气相色谱-质谱法（GC-MS） 由于质谱法灵敏度高，扫描速度快，因此极适合与气相色谱联用，为色谱柱后流出组分的鉴定提供确证的信息，即使对纳克级含量的物质，在数秒钟内也可鉴别。将GC与MS检测系统联用，需将常压下的待测物引入质量分析器的高真空中，因此必须采用分子分离器接口。GC-MS系统的基本组成部件见图1，其基本原理是依据样品分子与载气（氦气）分子的大小与性质不同，当色谱柱后流出物进入分子分离器时，质量小的载气分子扩散迅速，被大量抽除殆尽，而质量大的组分分子绝大部分仍向前移动进入质谱仪，同时达到浓集组分的目的。

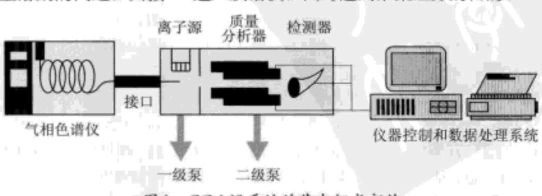


图1 GC-MS系统的基本组成部件

从原理上讲，几乎任何质谱仪都可与气相色谱仪联用。四极质谱仪的扫描速度快，但分辨率及灵敏度要差一些。最理想的是傅里叶变换离子回旋共振质谱仪。

随着计算机技术的飞速发展，质谱谱图库检索功能亦越来越强大、精确，对可挥发性未知成分与微量成分的组成和结构鉴定有独到之处，GC–MS已作为常规的分析手段。

液相色谱–质谱法（LC–MS） 液相色谱与质谱联用必须解决好液相色谱流动相的去除，以及质谱灵敏度、稳定性的提高和质谱仪体积、成本的降低等问题。去除液相色谱流动相的最常用方法是将其挥发，但当液相色谱流动相含水量较高、含有缓冲液或流速较高时比较困难。因此，液相色谱与质谱仪接口的研制，一直是其关键。在20世纪90年代发展出大气压下的电喷雾电离接口（ESI）和化学电离接口（APCI）之前，液相色谱与质谱的联用一直步履艰难。

图2为ESI示意图。溶液中样品流出毛细管喷口后，在雾化气（氮气）和强电场（3～6千伏）作用下，溶液迅速雾化并产生高电荷液滴喷射出去，形成扇状喷雾。电雾滴表面所带电荷的正负取决于不锈钢管上所加的电压正负。随着液滴的挥发，电场增强，离子向液滴表面移动并从表面挥发，产生单电荷或多电荷离子。

ESI是迄今最成功的在大气压下电离的质谱接口。与所有其他LC–MS接口不同，ESI在灵敏度上属于浓度型的装置，即其响

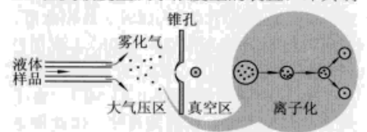


图2 电喷雾电离示意

应与进入离子源的物质的浓度成正比，而与流速无关。它最佳的工作流速是纳升/分量级，十分有利于小型或微型化，也宜作低流速的毛细管电泳与质谱联用的接口，因为能形成多电荷离子，所以可以使用有限质量范围的标准质谱仪测量生物大分子，可测定分子量高达几十万的生物大分子。

图3为一种新型大气压化学电离（APCI）示意图。样品流出毛细管后仍由氮气流雾化到加热管中被挥发，在加热管端的电晕放电针处溶剂分子被电离，而后溶剂分子的离子与样品气态分子发生离子–分子反应形成样品离子，实现样品分子的化学电离，并进入质谱仪。APCI主要产生单电荷离子，只产生单电荷峰，适合测定非极性和弱极性小分子化合物。另外，它适应高流量的梯度洗脱/高低水溶液变换的流动相。通过调节离子源电压，可以得到不同断裂的质谱图。APCI的主要缺陷是，由于会产生大量的溶剂离子与样品离子一起进入质谱仪，造成较高的化学噪声。

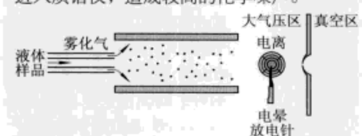


图3 大气压化学电离示意

应用和进展 GC–MS应用时间最早，发展也最成熟。LC–MS的应用也日益广泛，发挥的作用也越来越大。毛细管电泳–质谱法（CE–MS）在测定领域的应用还很少，具有一定的发展潜力。色谱–傅里叶变换红外光谱（FTIR）联用、色谱–核磁共振波谱联用是有机化合物结构分析的强有力工具。色谱–原子光谱联用主要用于金属的定性、定量分析。

薄层色谱法（TLC）和*超临界流体色谱法*（SFC）与光谱检测技术的联用：TLC与MS和FTIR检测的联用已有了成功的接口，但还没有广泛应用。SFC已成功地与MS、FTIR和原子发射检测技术联用。根据SFC中所使用流动相的性质（通常为超临界二氧化碳流体，常加有少量修饰剂，如甲醇），对接口的要求也介于气相和液相色谱的接口之间。因此，现存的GC和LC接口只需稍加改动便可使用。

在样品预处理方面，固相微萃取（SPME）技术与色谱联用作为一种集试样预处理与分析检测于一体的分析方法已有研究。如SPME–GC已发展成熟，SPME–HPLC显示出强大的优势，仍需要进一步深入研究。

推荐书目

张志荣等. 现代仪器联用分析. 成都：成都科技大学出版社，1990.

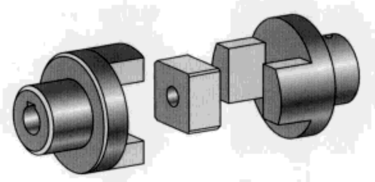
lianyun

联运 combined transportation 两种及两种以上运输方式相互衔接或者一种运输方式以两程及两程以上运输完成旅客或货物位移的运输活动。联合运输的简称。

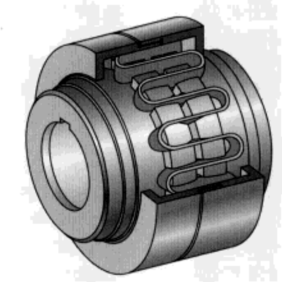
lianzhouqi

联轴器 coupling 联接主动轴和从动轴，使之共同旋转，以传递运动和扭矩的机械零件。在高速重载的动力传动中，有些联轴器还有缓冲、减振和提高轴系动态性能的作用。联轴器由两半部分组成，分别与主动轴、从动轴联接而成为一体。大多数动力机都依靠联轴器与工作机联接。联轴器类型很多，通常分刚性联轴器和弹性联轴器两类。

刚性联轴器有固定式和可移式两种（图1）。刚性固定式联轴器结构简单，制造容易，两轴瞬时转速相同，但要求所联接的两轴保持同心，以免产生附加动载。刚性可移式联轴器可补偿两轴轴线的相对位移，从而改善工作状况。


图1 刚性联轴器

弹性联轴器靠弹性元件的弹性变形来补偿两轴轴线的相对位移，且有缓冲、减振性能（图2）。弹性元件的材料有金属和非金属两种。金属弹性元件强度高，承载能力大，弹性模量大而稳定，受温度影响小，但成本较高。使用非金属弹性元件容易得到不同的刚度，减振效果好，工作时无须润滑，重量轻，但强度较低，承载能力小，材料容易老化和磨损，寿命较短。


图2 弹性联轴器

Lianzhu Sijilieshiwenjin

联珠四骑猎狮纹锦 中国唐代丝织品。长250厘米，宽134厘米。原藏日本奈良法隆寺梦殿，现藏日本东京国立博物馆。传说曾是圣德太子的“御锦旗”，为日本“国宝”。斜纹。棕黄色地，白、绿、蓝、黑等色花。联珠圈直径45厘米，珠圈外的辅纹是以小联珠圈为中心的十字对称忍冬。珠圈内，中央为一棵瑞果累累的生命树，上下各有一组对称的猎狮骑士，骑士隆鼻深目，跨骑翼马，回首射狮，马身上有“山”字和“吉”字，马鞍下无镫。色彩高贵沉稳，图案细腻准确，场景复杂，织造精密，雍容华美。骑士的容颜、冠帽、甲胄、翼马、马具、生命树、骑士与狮的动态等，又显示出与波斯艺术的密切联系。在今见唐锦里，为最宽大、图案最精彩的一幅，并且完好如新。

Lianjiang Shi

廉江市 Lianjiang City 中国广东省辖县级市。位于省境西南部，雷州半岛北部，与广西接壤，濒临北部湾。面积2 835平方千米。人口159万（2006），有汉、壮等民族。市人民政府驻罗州街道。唐武德五年

(622) 置石城县，六年移罗州州治于此。南宋乾道三年 (1167) 复置石城县。唐天宝元年 (742) 改称廉江县，北宋初年州县俱废。1915年复称廉江县，1993年撤县设市，由湛江市代管。地势东北高西南低，海拔382米的双峰嶂为湛江最高点，主要河流有九州江、沙铲河、武陵河、廉江等。矿产有金、银、铅、锌、铜、花岗岩、石灰岩、滑石等，有"花岗岩王国"之称。属南亚热带季风气候。年平均气温22.9℃，平均年降水量1 767.9毫米。宜林宜果宜牧地153万亩。山塘水库2 800多个，其中鹤地水库有"人造海洋"之誉。盛产红橙、香蕉、龙眼、荔枝、红杨桃、茶叶、罗非鱼、对虾、生猪、北京鸭、广海鸡等。工业以卷烟、建材、食品、机械、印刷、皮革、服装、工艺品为主。黎湛、广湛铁路以及207、325国道贯穿境内。沿海有安铺、营仔、龙头沙3个天然渔港。名胜古迹有鹤湖、龙湖潭、双峰嶂、玉枢宫、文澜塔等。

Lian Po

廉颇 中国战国后期赵国名将。生卒年不详。周赧王三十二年 (前283)，廉颇率军攻齐获胜，赵惠文王封其为上卿。曾居功骄傲，对出身低微、资历甚浅的蔺相如位居己上不服，后知蔺相如顾全大局，确有相才，遂负荆请罪，结成生死之交，协力抗秦，传为美谈。廉颇为将刚勇，用兵持重，多次率军击败齐、魏等国。五十五年，秦、赵长平之战，廉颇为赵军主将，初战失利后，鉴于秦军势盛，但远离国土，不能久战，即固垒坚守，阻止了秦军的进攻。后赵孝成王中秦离间计，以赵括代廉颇为主将，改变廉颇战法，终致赵军惨败。赵孝成王十五年 (前251)，廉颇率军击败攻赵的燕军，受封信平君，摄行相国职。赵悼襄王时，廉颇不得志，出奔魏都大梁 (今河南开封)。后赵国屡遭秦军攻击，拟再任廉颇为将抗秦。廉颇亦急欲归国效力，因权臣作梗，未能遂愿。后居楚，忧虑而逝。

Lian Xiangshe

廉想涉 Yeom Sang-seop (1897-08-30～1963-03-14) 韩国小说家、评论家，韩国现代文学的奠基人之一。原名尚燮，号横步。生于汉城 (今首尔) 一官僚家庭。1907年入官立师范附属普通学校，两年后转入普成小学，1910年入普成中学，1912年渡日，1915年入京都府立中学，1918年入庆应大学文学预科。1919年参加"3·1"运动，被囚禁5个月。1920年回国，任《东亚日报》记者，和金亿、李益相、吴相淳等人创立"废墟"社，并发行杂志《废墟》。1921年发表小说《标本室的青蛙》，以深沉的笔调描绘现代人的内心世界。1922年起陆续发表《暗夜》(1922)、《除夜》(1922)、《墓地》(1924)、《电话》(1925) 等作品。1929年任《朝鲜日报》艺术部长，1936年到中国东北任《满鲜日报》主编和编辑部长。1945年回国任《亲乡新闻社》编辑部长，并发表《第一步》(1946)、《三八线》(1948)、《骤雨》(1952) 等作品。1959年成为韩国艺术院终生会员。

廉想涉的创作前期主要是写实主义，后期转入自然主义。前期几部作品如实地描写了"3·1"运动前后悲惨的朝鲜社会现实和青年学生的内心痛苦，否定殖民现实。长篇小说《三代》是他的代表作。作品以汉城一世家赵氏家族为中心，真实地描绘了由近代化带来的传统家族制度的兴亡盛衰，揭示了传统家族制灭亡的历史必然性。作品在赵氏家族第三代人物德基身上寄托未来，但没有明确地揭示出路。廉想涉的前期作品基调深沉，充满悲剧色彩和感伤情绪；中后期作品色彩明朗，描写细致、冷静、客观，被誉为韩国最典型的自然主义作家。

lian

鲢 *Hypophthalmichthys molitrix*; silver carp 鲤形目鲤科鲢亚科鲢属的一种。又称白鲢、鲢子、鱮鱼、胖头鱼等。中国主要淡水养殖鱼类之一，与鳙、草鱼、青鱼合称为四大家鱼。鲢自然分布于中国除西部高原以外的各大江河和湖泊。

体延长侧扁。腹部刀刃状，腹棱自胸鳍前下方起直至肛门。口宽、前位。眼小，侧下位。鳃耙愈合成海绵状膜质片，用于滤食小型饵料。由各鳃弓的后端部分连同鳃耙卷曲而成的螺状咽上器官，埋于口腔顶部软组织中。咽齿一行。胸鳍末端仅伸至腹鳍起点或稍后。鳞片细小，侧线鳞105～125。臀鳍分枝鳍条12～13。体侧上部银灰色、稍暗，腹侧银白色。栖息于水体上层。活泼善游，怕惊扰。水中含氧量低于1.75毫克/升时窒息。是广温性鱼类，能适应0.5～35℃的环境，生长适宜温度为25～32℃，繁殖适宜温度为22～28℃。喜微碱性水质。食性随苗期至成鱼的发育而变



化。刚孵出的仔鱼摄食轮虫、小型枝角类和无节幼虫等。以后浮游植物在食物中的比重逐渐加大，体长达20～25毫米时，食物几乎全由浮游植物、植物腐屑和细菌组成。也能消化外包果胶质或纤维质鞘的蓝藻、绿藻和裸藻。摄食方式系典型的滤食性，对食物无明显选择。人工养殖时喜食饼渣、酒糟和豆浆等饵料，终年进食，以7～9月食量最大，生长也最快。性成熟受温度和营养的影响。初次性成熟年龄，长江流域一带雌鲢为3～4龄，雄鱼比雌鱼提早一年成熟。4月中旬至7月，水温18℃以上产卵，5～6月为盛期。主要在江河干流的洪水汛期产卵。怀卵量随体重增长而增加。卵漂流性，青黄色，卵径1.3～1.9毫米，吸水后卵黄周隙扩大，使卵径达4.0～6.0毫米。受精卵在漂流中发育。胚胎发育的适宜水温为18～30℃。在此范围内温度愈高发育愈快，孵出时间愈短。超过适温范围孵化率低，多畸形，并易死亡。鲢生长迅速，体长增长以1～2龄最快。1龄鱼可长至0.5千克左右，成鱼大的重达40千克。

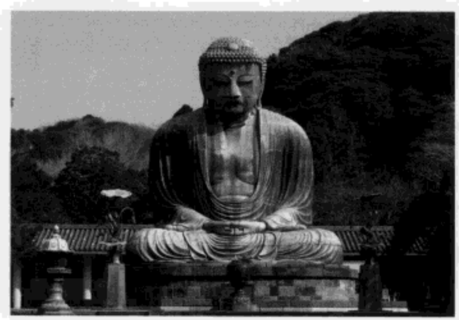
中国自1958年鲢鱼人工繁殖成功以后，养殖用的鲢鱼苗已不再捕捞天然鱼苗。20世纪60年代，中国的鲢、鳙和草鱼被引入苏联和一些欧洲国家，成为这些国家的重要养殖对象。鲢主供鲜销，也可腌制和干制后出售。

lianchuang

臁疮 chronic ulcer of shank 发生于小腿下部的慢性溃疡。为中医外科常见病。又名裙边疮、裤口毒，俗称老烂脚。其特点是疮面长久难以收口或虽已收口，但每因损伤而易复发。好发于长期从事站立工作或担负重物并伴有下肢静脉曲张者，经过治疗与适当休息常可治愈。为了防止复发，凡有下肢静脉曲张者，尽量争取手术；对合并骨髓炎者，则需治疗骨髓炎，否则疮口不会愈合。少数臁疮经年累月不愈，疮面呈菜花状，可能发生癌变。臁疮的治疗主要是外治，根据疮面情况分别应用提脓祛腐、生肌收口药物。

Liancang

镰仓 Kamakura 日本本州中南部历史文化名城。属神奈川县。位于三浦半岛北端，南濒相模湾，北接横滨市。面积39.6平方千米。人口17.04万 (2003)。三面为海拔50～100米的丘陵，一面临水，形势险要。原为小渔村。镰仓时代 (1192～1332) 镰仓幕府御所所在地。相当长时间曾是日本第二国都。1939年设市。铁路开通后，工业发展迅速。以电子、化学、化妆品工业为主。郊区蔬菜种植业发达。是与京都、奈良齐名的日本著名的历史文化旅游观光城市。多名胜古迹。市内有寺院83处，神社41座，且多出土文物。鹤冈八幡宫是镰仓最著名的神社，始建于1063年，为幕府将军源代的家庙。高11.4米的镰仓大佛 (见图) 为日本第二大铜铸佛像，建造于1252年，为日本国宝。


镰仓大佛

其他还有东庆寺、光明寺、光触寺、极乐寺、长谷寺、净智寺、净妙寺、圆觉寺等。镰仓宫为珍藏雕刻、绘画等文物的国宝馆。是日本古代、中世纪历史文化的缩影，现已辟为旅游路线。市区多高级别墅区。避暑胜地，其中以比滨、里滨海水浴场较为有名。以小说《雪国》荣获1968年诺贝尔文学奖的文学家川端康成，1935年迁此定居。

Liancang Mufu

镰仓幕府 Muromachi Bakufu; Muromachi Shogunate 由关东武士首领源赖朝于镰仓创立的日本第一个武家政权，为幕府政治之始。

lianzhuang xibaobing

镰状细胞病 sickle cell disease 遗传性异常血红蛋白S(HbS)所致一种血液病。因红细胞呈镰刀状而得名。最初见于非洲恶性疟疾流行区的黑人中。血红蛋白S杂合子对恶性疟疾具有保护性。此病在非洲多见，美国也不少。

分类 可分为血红蛋白S纯合子的镰状细胞贫血（简称镰贫），双重杂合子兼有血红蛋白S和血红蛋白A的镰贫－地中海贫血和镰贫血红蛋白C病，三者都有明显临床症状。另外，尚有血红蛋白S杂合子的镰状细胞特征，基本无症状。

临床表现 为慢性溶血性贫血，平时有比较恒定的轻度贫血。伴有巩膜轻度黄染，肝脏轻中度肿大，婴幼儿可见脾大。当寒冷、感染、脱水时贫血症状加重，黄染也加深。由于毛细血管微血栓而引起疼痛危象。严重感染时可出现急性溶血和脾脏急剧增大，可于短期内死亡。偶见再生障碍性贫血危象。镰贫－地中海贫血的症状与镰贫相似，镰贫血红蛋白C的症状较轻。

诊断 实验室检查血涂片可见有核红细胞，网织红细胞增高，镰变试验阳性。血红蛋白电泳发现血红蛋白S带，镰贫时血红蛋白S带在80%～97%，镰状细胞特征在30%以下，均有助于诊断。

患者系黑人，或与黑人有血缘关系。呈慢性溶血性贫血。肝、脾肿大。常述全身疼痛。脐血血红蛋白电泳可及时发现血红蛋白S带。均有助于诊断。

治疗 关键是增强体质、防止感染，避免出现水、电解质和酸碱平衡紊乱。患病时应注意纠正脱水、酸中毒以及高渗状态，缺氧时积极输氧；疼痛危象时可应用适量止痛镇静药，输入低分子右旋糖酐改善微循环；积极抢救贫血危象，输血输液，纠正休克和控制感染。

lianpu

脸谱 facial make-up 中国戏曲图案化的性格化装。一般用于净、丑脚色所扮演的各种人物，生、旦脚色很少采用。脸谱要以夸张的色彩和线条来改变演员的本来面目，这同略施彩墨以达到美化效果的生、旦化装恰成对比。因此历来又把生、旦化装称为素面、洁面或俊扮，而把脸谱称为花面。戏曲脸谱是在涂面化装的基础上发展起来的。涂面是同面具并行发展的化装艺术。唐代已有关于涂面的记载。孟郊《弦歌行》：“驱傩击鼓吹长笛，瘦鬼染面惟齿白。”温庭筠《乾𦠆子》中也记载一人“墨涂其面，著碧衫子，作神，舞一曲慢趋而出”。到了宋代，涂面成为滑稽短剧的主要化装手段，用之于副净、丑。不过宋、金杂剧的花面化装还很简单，总的艺术效果是“务在滑稽”。戏曲脸谱通常分净脚脸谱与丑脚脸谱两大类。从历史上看，先有丑脚脸谱。净脚脸谱是在戏曲形成以后由民间艺人逐步创造出来的，它经历了一个从稚拙、简单到精美、多样的漫长发展过程。据现有资料判断，最早的正面人物的图案化性格化装，出现于元代。净脚脸谱得到比较全面的发展，是在昆、弋诸腔盛行以后。随着剧目的丰富和传奇体制容量的扩大，昆、弋诸腔的净、丑脚色，已明确分化为大面（正净）、二面（副净）和三面（丑）三个行当，各个行当已能扮演众多的不同性格的正、反面人物。表演艺术上的重大进步，促使昆、弋脸谱达到了新的规模。其后，梆子、皮黄兴起，净脚又有重唱与重做之分，一批注重身段、表情的“架子花面”多精于勾脸。这都推动脸谱艺术进一步精致化、多样化。脸谱是一种图案化的化装艺术，虽有一定的生活依据，但必须经过变形，渗透了艺术家的审美评价。


a 昆曲脸谱
《火焰山》牛魔王


b 汉调二黄脸谱
《红逼宫》司马师


c 秦腔脸谱
秦始皇


d 中路梆子脸谱
《金水桥》秦英

脸谱

Lianbing Shiji

《练兵实纪》 *A Manual for Military Training* 中国明代以军事训练为主要内容的兵书。明代军事家戚继光撰。9卷，附杂集6卷。较早的版本有明万历二十五年（1597）刻本、天启二年（1622）刻本等。此书是戚继光在隆庆二年（1568）以都督同知总理蓟州、昌平、保定三镇练兵事务时，“将先后给予将士教习过条约，通集成帙”（《练兵实纪公移》），编成正集，时约为隆庆五年。杂集成书约在万历初年。正集分伍法、胆气、耳目、手足、场操、行营、野营、战约和练将9篇243条；杂集为储练通论、将官到任、登坛口授、军器制解、车步骑解。着重论述单兵训练、营阵训练和为将的原则和方法等，主张练胆为先，练心为重，培养将士“光明正大，以实心行实事”（《练将》），使练技与练胆相辅相成；强调练兵之要，先在练将，提倡习兵法，亦武学，造就真才实学；力主“算定战”，反对“舍命战”、“糊涂战”；提倡因时变革，重视车、步、骑协同作战等。比十八卷本《纪效新书》更完整系统，体现了火器大量装备部队后，治军、作战和边防建设的时代特点，为后世兵家所推重，流传颇广。

Lian Hu

练湖 Lianhu Lake 中国古代江苏省丹阳县（现改市）城北，兼有济运、灌溉和防洪综合效益的水库。又称练塘、曲河后湖、丹阳湖。湖水以西、北两个方向的山溪为源。西晋永兴年间（304～306），陈敏据有江东时开凿，起初用于防洪和灌溉。南北朝时周围号称120里，唐代以后分上下二湖，有中埂相隔。在唐代，练湖开始对江南运河进行水量补给。在宋代于江南运河入江口建京口闸，在常州方向建奔牛闸和吕城闸，中间是江南运河较高仰的一段，练湖成为这段运河的重要供水水源，有“湖水一寸，益漕河一

尺”的作用。南宋以后，环湖围堤有四十里。明清时建有石闸，引上湖之水到下湖；又有石闸，引下湖之水入运河，还有石础（溢洪道）一座。涵闸多处，引下湖水灌溉农田。当时仍以济运为主，有“七分济运，三分灌田”之说。历代对练湖管理很严格，但元明以后，因淤积和围垦，逐渐堙塞成田。中华人民共和国建立后，建成练湖农场。

lianshengqu

练声曲 vocalization 有两种：一种为有钢琴伴奏的无词的声乐练习曲。通常用一个母音或用音名（do re mi fa sol la si），或依次用7个音节（da me ni po tu la be）演唱。练声曲中包括各种音阶、音程、颤音、跳音、切分音、琶音、三连音、装饰音以及乐句、气口等技巧练习。盛行于19世纪，很多教师把它作为学生演唱歌剧以前的技术准备教材。另一种是20世纪始，作曲家写成的音乐会演唱的艺术作品。著名的有G.福雷的《声乐练习曲》，M.拉威尔的《阿瓦内拉舞曲形式的练声曲》，S.V.拉赫玛尼诺夫的《练声曲》和R.沃恩·威廉斯的《三首由单簧管助奏的女高音练声曲》。技巧最困难的应数H.K.梅特纳的《练声奏鸣曲》及《练声组曲》。

lianxiqu

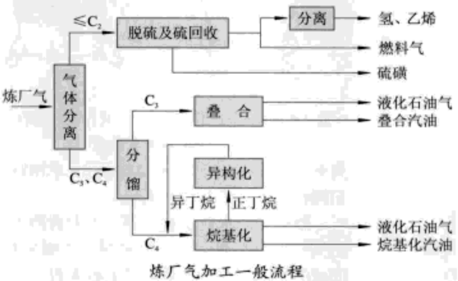
练习曲 study 有两种：一种为乐器演奏的技术训练而写的乐曲，常有特定的技术上的目的，如训练音阶、琶音、八度音、双音、颤音等；一种为音乐会练习曲，由前者派生而来，并逐渐演变为一种炫技性的艺术作品而在音乐会上演奏。M.克莱门蒂的《前奏曲和练习曲》与《通向诗国之路》（一译《艺术津梁》），是近代最早的钢琴练习曲。继起写作钢琴练习曲的有J.B.克拉默、C.车尔尼、I.莫谢勒斯、H.贝尔蒂尼等人；写作小提琴练习曲的有R.克鲁采、P.罗德、N.帕格尼尼、D.阿拉尔、C.-A.de贝里奥等人。F.F.肖邦的作品10和25，熔技术性和艺术性于一炉，为音乐会练习曲的范例。继作者有F.李斯特的《高级练习曲》，A.N.斯克里亚宾的作品8、42、65以及C.德彪西的12首练习曲等。

lianxiang

练饷 中国明末加派三饷之一。崇祯十二年（1639）因兵部尚书杨嗣昌之请而设。专为训练兵士之用。

lianchangqi

炼厂气 refinery gas 石油炼厂副产的气态烃。主要来源于原油蒸馏、催化裂化、热裂化、石油焦化、催化重整、加氢裂化和精制等过程。成分随生产过程的差别很大。但主要成分为氢气和4个碳（C_4）以下的烷烃和烯烃气体。炼厂气的产率随原油的加工深度而增加，深度加工的炼厂气一般为原油加工量的6%～10%。中国发展的DCC（深度催化裂化）过程，目的是同时取得含更多量乙烯、丙烯、丁烯的炼厂气和合格的车用汽油，气体生成量达20%以上。炼厂气首先经过分离装置使C_2以下和氢气与C_3以上的气体分离。C_2以下的气体经乙醇胺脱硫和硫的回收和氢气分离，余下的气体可作为制氢和乙烯的原料，或作为燃料气；C_3以上的气体经过精馏分为C_3和C_4馏分，C_3主要用于生产叠合汽油，C_4可进行烷基化，生产高辛烷值汽油（见图），C_4中的异



炼厂气加工一般流程

丁烯可与甲醇合成甲基叔丁基醚。20世纪90年代，中国发明了把催化裂化气体中的乙烯直接与苯烷基化生产乙苯，有巨大的经济效益，在国内已广泛采用和推广。

liandanshu

炼丹术 alchemy 中国古代的一种特殊方术。内容非常复杂，其中心目标为用人工方法制作既可使人“长生”又能用以“点金”的万应灵丹——“神丹”，故又有金丹术、炼金术、点金术、黄白术等名称。见中国化学史、炼金术。

liangang

炼钢 steelmaking 将生铁、海绵铁和废钢等原材料通过高温冶金过程炼成钢的工艺和方法。生铁、海绵铁是由矿石生产出来的，属于一次资源；废钢则属于再循环资源。铁资源可以最大程度地再循环使用，是炼钢工业的重要优点之一。

现有的大规模炼钢方法是1856年以后出现的。主要有转炉炼钢、平炉炼钢、电弧炉炼钢三种。在近一个世纪内，平炉炼钢法占主导地位。平炉的优点是可以用0%～100%任何比例的废钢和生铁搭配作原料，每炉产钢量大而且钢质量良好。电弧炉炼钢以电能作热源，可以在隔断大气的条件下进行还原熔炼，但炉容量较小，主要用来生产特种钢和合金钢。到20世纪中叶，世界总钢量的80%是平炉钢。

20世纪20年代末，林德－弗兰克制氧法开发成功，可以大规模生产出供工业使用的纯氧，氧气炼钢成为冶金学者和工程师追求的目标。经过20余年的研究，纯氧顶吹转炉炼钢法（见氧气转炉炼钢）于1952年开发成功。它充分发挥了转炉炼钢法反应速率高、热效率高、不用加外来热源的优越性，钢质量比空气转炉优良得多，所以迅速取代了平炉炼钢的地位。另一方面，1967年后电弧炉炼钢逐渐发展成为超高功率（UHP）电炉，还原熔炼操作被分解到出钢后的炉外精炼时完成，电弧炉炼钢成为另一种大规模生产钢的冶炼工艺。20世纪后期，平炉炼钢法趋于消亡，氧气转炉法和电弧炉炼钢是主要炼钢法。

比较钢和生铁的化学成分可知，生铁中的碳、硅、磷比钢中高，因而生铁的熔点比钢低。把生铁炼成钢的基本过程是氧化、升温、造渣。氧化过程的作用是去除硅、磷、碳等多余的元素，而且碳的氧化产生大量CO气泡，使钢水沸腾，使钢中有害的气体和非金属夹杂物得以去除，保证钢的冶炼质量。所以，即使用废钢作为主要原料时，也要配入必要的生铁以增加碳含量，使炼钢时产生沸腾现象。随着碳的去除，钢熔点升高，所以必须升温。平炉和电炉的升温靠外加能源，转炉的升温只靠元素氧化反应放热即够，氧气转炉的放热量尚有富余，可用于熔化废钢。造渣的目的是去除磷和硫，所以炉渣要保持必要的碱度和氧化性。还原性渣有利于脱除氧、硫和合金化，在电炉还原期和钢包二次精炼时要造还原性渣进行还原熔炼。用生铁为主要原料炼钢时，最经济有效的脱硫工序是在炼钢之前的铁水预处理。所以，现代的炼钢厂是由铁水预处理－炼钢－炉外精炼－连续铸钢构成合理分工、协调运转的生产流水线，而不仅着眼于某一种炼钢炉。

lianjiao

炼焦 coking 煤在隔绝空气条件下在990～1 100℃加热制取焦炭、焦炉煤气和煤焦油的过程。见焦化。

lianjinshu

炼金术 alchemy 在古代和中古时代，中国、希腊、印度、阿拉伯和西欧先后兴起、盛行的制造“灵丹妙药”的方术。这种灵丹妙药可以分为两大类：一类是用来饵服，企图借此获得长生不死甚至羽化成仙；另一类是用来点化廉价金属（或称贱金属）成为黄金、白银等贵金属，目的是发财致富。所以这种方术应称为广义的炼丹术或金丹术。中国古代比较侧重于修炼前一类“灵丹”，故称为炼丹术；西方则更侧重于后

一类“妙药”，习称为炼金术。这类方术都是通过化学手段、化学实验来研究、实施，因此被视为化学的原始形式。

中国炼丹术 简史 中国古代先民很早就有相信神仙和成仙的想法，后来又逐渐琢磨人的肉体是否可借助服食某神奇的药物而获得永生，并进而修炼登仙，“乘云驾龙，上下太清”。早在战国时期及秦代，很多方士就掀起了规模不小的寻药活动，一是到海上、名山寻仙求药；二是跋山涉水去采集“令人安身延命”的仙药。在他们看来，云母、水玉、石胆、丹砂、松实、茯苓、天门冬、兰草等就是仙人所食、有度世之功的灵药。失败之后，约在公元前2世纪的汉代初年便兴起了通过化学实验操作的人工修炼来试制令人食之可“长生度世，羽化成仙”的金丹神药。基本方法是把五金八石等矿物药放在上下式的土釜中烧炼，而取其飞升的精华物。



图1 中国古代炼丹图

东汉炼丹术活动已很兴盛，据说已有《火记》(即炉火术、炼丹术的著述) 600篇。当时大概有两个流派。一派是推崇“还丹”、“金液”。所言“还丹”是指“水银镕化还复为丹”之“丹”(应为红色氧化汞)；“金液”词意“黄金水”，实际上是一种黄色的悬浊液（被视为有黄金的内质)。传世遗作《黄帝九鼎神丹经》、《太清金液神丹经》和《三十六水法》有所阐述，但后人诠释有分歧。另一流派是推崇“铅汞还丹”，是混合烧炼铅、汞所得金黄色之铅汞混合氧化物。传世遗著有魏伯阳的《周易参同契》，对铅汞还丹论述颇详，并对炼丹术的理论有所阐发，但行文恍惚，词意隐晦，奥雅难通，后世注家蜂起，诠释纷纭各异。这时道教已经建立，从此炼丹术士就都是道士了。

魏晋南北朝炼丹术已活跃于大江南北的各洞天神府。晋代葛洪 (283~343) 的《抱朴子内篇》可谓一部炼丹术总结性的全面论述。与此同时，中国炼丹术中也兴起了以铜铅百矿为原料，炼制人工“黄金”(药金)、“白银”(药银）的方技，称为黄白术。隋人苏元明所撰《宝藏论》已提及雄黄金、

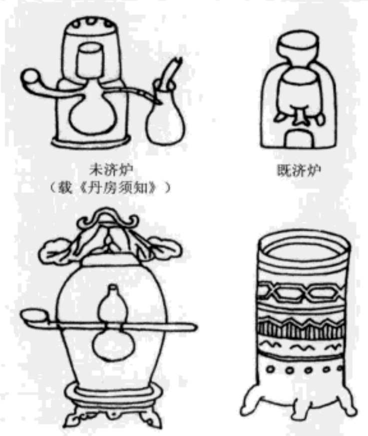


图2 中国炼丹术设备

曾青金、硫黄金、石金等15种药金，水银银、白锡银、丹阳银等17种药银。

唐代炼丹术在李唐王朝的大力扶持下，达到了鼎盛时期。这时以硫磺、水银合炼而成的人工丹砂，被尊为“金砂大丹”，它和“铅汞还丹”成为两大旗帜。这时炼丹术的理论思考也趋于成熟，但也更多了玄学说教，神秘主义色彩加重。由于“金石酷烈”，金丹多含铅、汞、砷毒，唐代朝野上下多有服丹损身丧命者，因此到了宋代，服食长生的活动有所收敛。但欺世盗名以发财致富为目的的黄白术活动这时更加盛行，乃至泛滥。但炼丹术设备在这时期则有长足进步，有了精巧的金属丹炉和水火鼎（代替了上下釜)、结构布局复杂的丹台及飞汞炉（蒸馏水银器)、沐浴器（研钵）等辅助设备（图1、图2)。人们对于长生久视的追求则从炼食金石大药的途径逐步转向兴起于隋代的“内丹”修炼。

明代服食金丹的风气曾出现过回光返照，喧嚣一时，这与朱明一代淫乱之风迷漫朝野甚至毒化了整个社会有关。到了清代，炼丹术活动逐步消亡。

主要内容 中国炼丹术的理论指导经历代炼丹家的创意、阐发和充实，至唐代趋于完整、系统，大致可归纳为：①“借求外物以自坚固”的信念，相信服食那些“入火百炼不销，埋之毕天不朽”的黄金、白银和那种“见火易飞，去质轻化，烧之愈久，变化愈妙”的易升华物质，如丹砂（硫化汞）可炼人身体，令人不老不死，并可无翼而飞，羽化成仙。因此，他们非常重视金黄色的铅丹（四氧化三铅)、雄黄（四硫化四砷，认为含黄金的内质)、红色的丹砂（认为与血同色，是生命、灵魂的物质）和水银（见火轻化易飞，也属灵魂物质)，这样千余年中他们始终围绕人工升炼金砂、还丹为核心进行修炼。②相信阴阳学说是“造化的神功，天地之大法”。于是炼丹术中进行药物配伍时皆遵循令阳药与阴药交媾的原则。唐代炼丹家张九垓的《金石灵砂论》谓：“一阴一阳曰道。圣人法阴阳，夺造化。故阳药有七，金二石五。黄金、白银、雌雄黄、砒霜、曾青（碱式碳酸铜)、石硫磺，皆阳药也；阴药有七，金三石四，水银、黑铅、硝石（硝酸钾)、朴消皆属阴药也。阴阳之药各禀其性而服之，所以有度世之期，不死之理也。”③他们鉴于冶金中矿石向金属转变及自然界中矿物的共生关系，如银总与铅共生，游离金常存于铜、铅矿石中，因此认为宇宙中金石物质随着时间的推移，会自然地朝着更加精美完善的方向提高自己，而他们把自己设计的丹鼎就设想是一个小宇宙。当金石物质被放入其中，靠着阴阳的配媾，置于模拟天地造化之功的丹台上，辅之以水火相济的促进，加之符咒的运用便可以极大地加速金石药物的完善进程。一个时辰可相当大宇宙中的一年，于是丹砂在丹鼎中孕育一年便可相当自然界中4 320年，故能修炼成仙人采食之“天座金砂”，所以他们自信金砂神丹可得，长生成仙可求。

影响和作用 中国炼丹术追求的目的虽以失败告终，但虔诚的方士们，前仆后继经1 800年的奋斗，切实地进行了原始化学实验，观察了众多的化学反应，却合成了一系列有用的无机制剂，它们虽未能让人长生久视，但并未随着炼丹术的消亡而被抛弃，都被收录于本草学的典籍，并得到药性、药理学的研究，尤其在明、清两代的疡科圣药领域中它们成了主角。方士们在黄白术的失败过程中却创造了一些重要合金（如黄铜、砷白铜、银汞合金等)，还最早试验了胆水炼铜，为古代冶金学作出了贡献。唐代他们更从硝石、硫磺合炼而引发爆燃的祸事中总结了教训，进而又与军事家合作发明了黑火药，为人类社会文明的进步作出了辉煌的贡献。见中国化学史。

希腊炼金术 西方炼金术最早出现于希腊，大约兴起于公元1世纪。它是柏拉图-亚里士多德雅典学派的古希腊哲学、东方（波斯、巴比伦至印度）的神秘主义和埃及的冶金、染色、玻璃制造等工艺学3大潮流结合的产物。最初的炼金术士是一批类似埃及工匠的工艺师，他们原本就掌握黄金伪造术和铜器镀金法及一些仿制宝石的配方。初时这些人也只是想用廉价金属来冒充贵金属，并不相信它们真的变成了金银。但他们一旦开始接受了占统治地位的亚里士多德哲学后，就不怀疑自己制造出来的酷似黄金的合金或镀金品确实是黄金的某种形式。因为那种哲学告诉人们万物本来就会自发地趋向于尽善尽美。此后他

们接受了古雅典斯多阿学派的说法：灵气（普纽玛）是万物的核心成分，是决定各种物质实体本质的东西，而且某种物质的灵气能使其他材料的“个体”发生转变，朝着该物质的方向转化。所以，他们认为只要先使廉价金属“死亡”，失掉它原有的个性和灵气，再赋予它黄金的灵气，新的黄金就产生出来了；他们又根据“种子”萌芽、生长的情况来类推，促进加工材料的新生，还必须经过一段时间的热与湿的处理；他们更相信物质属性中不仅有液、固等物态，而且颜色是更重要、更本质的属性，灵气就体现在颜色上。基于上述想法，希腊炼金术士的基本做法是：首先制造金属材料的“死”物质，把几种贱金属铅、锡、铁等熔合成一块黑色合金。变成黑色就意味着它已没有色泽，成了一种毫无灵气的死物。然后用水银蒸气使它表面变白，称为“白化”，这样就算把白银的灵气给予了死物，即完成了“成银”的过程。然后进行“黄化”，大概就是用“硫磺水”（多硫化钙溶液）或硫磺蒸气对合金进行熏染使其变黄，如此它便有了黄金的灵气。他们认为这样它真的实现了向黄金的转变，所以希腊的炼金术实质上是一种金属染色术。

希腊炼金术士曾表现出过令人惊异的巧思才智，发明了蒸馏器、熔炉、加热锅、烧杯、过滤器及其他一些仪器（图3）。

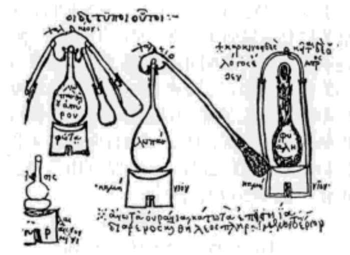


图3　希腊炼金术设备

到了公元3世纪，罗马帝国的戴克里先皇帝鉴于制造伪黄金的活动已泛滥成灾，严重损害了币制和税收制度，便在292年下令查禁炼金术，焚毁其全部书籍。于是这种活动从此在希腊终结。

阿拉伯炼金术　阿拉伯人在征服了埃及后，8世纪时建立了以巴格达新城为中心的强大帝国，希腊和其他地域的古代学术纷纷注入了阿拉伯世界并披上了阿拉伯的外衣。而中华大唐帝国也将中国文化随着经济往来输入到那里。这时阿拉伯炼金术便兴起了，它主要继承了希腊炼金术，但也有中国炼丹术的明显印迹。

阿拉伯炼金术的早期代表人物一般都认为是名噪一时的查比尔·伊本·赫扬，他又是一位学识渊博的医生。据说他竟有《物性大全》、《炉火术》、《东方水银》等2 000余种著述。后人把他的著作汇编成了一部包罗万象的巨典——《查比尔文集》。这些著作中与物性理论和炼金术思想有关的议论可归纳为：①其物质概念基本上就是亚里士多德的“冷、热、干、湿”四要素说。如认为黄金、白银的内质都是冷和干，只是比例不同，所以只要调整白银的冷、干比例，就可以使它变成黄金。为此可以使用“点金药”。他认为硫磺含有热和干的内质，水银含有冷和湿的内质，所以他提出硫磺和水银是构成金属的两大基本成分。但他超越了亚里士多德的学说，认为这四种要素都是非常具体、实在的，可以从某些物体中离析、独立出来，得到纯净的各种“素”，如“冷素”、“湿素”。所以炼金术的任务就是确定各种金属中四要素所占的比例以及把这些“素”以巧妙的手段提取出来，然后以适当的量添加到某种金属中去，就会实现金属嬗变。因此，那些实体的“素”就是“点金药”。②如何提取那些“要素”。他主张采用蒸馏的手段，这也就是其炼金术中的化学操作。如蒸馏得到某些液体，它们只是冷素和湿素的比例不同。那么经过反复的蒸馏，并经干性硫磺的吸收处理，除去“湿素”，最后就会得到纯净的“冷素”。据说是一种白色粉末。③他对物质进行了分类。第一类“精英”或叫“精灵”，是那些遇火会完全“挥发”的物质，包括硫磺、雄黄、水银、硇砂（见氯化铵）和樟脑；第二类金属体，是那些可以锻薄、熔化、锤击时发出清脆声响的物质，包括铅、锡、金、银、铜、铁和“中国铜”7种；第三类“矿体”，是那些不易熔化、锤击发生碎裂的物质。

阿拉伯炼金术中的另一位大师是波斯人拉齐（864～924），他也是一位优秀的穆斯林医生。他写下过不少炼金术著作，其中以《秘典》最驰名。它是一部毫无玄虚色彩的化学工艺制作配方的集子，记载了诸如金属、岩石、矾土、硼砂、氨液、盐类等的大量配方，还包括了炼金术所用的各种烈性液体、溶剂和溶解金属的酸类。而且，对炼金术所用的仪器设备也作了详细介绍，包括风箱、坩埚、铁剪、蒸发皿、沙浴、焙烧炉等。

10世纪时阿拉伯的炼金术已有长足进展，并传到了西班牙。到13世纪，伊斯兰教的正统派逐渐占了上风，富有浓厚神秘主义色彩的思想盛极一时，穆斯林科学迷失了方向，因此原始化学在那里发展成为一门真正科学的希望终成泡影。幸而希腊科学思想经阿拉伯人的传播到达了西班牙和意大利，在那里又被继承了下来。

西欧炼金术　11～13世纪，以迦太基翻译家C.阿弗里柯（约1020～1087）为先驱的一大批西方学者，主要是西班牙和意大利人注意到阿拉伯文的著作中蕴藏着很多有价值的哲学、医学以及其他自然科学，于是把它们翻译成拉丁文。如英国人罗伯特（柴斯特的）的阿拉伯《炼金术的内容》的拉丁文译本于1140年问世；摩尔人炼金家的《论矾和盐》译本于13世纪出版。这些译本大大开阔了西方学者的眼界，启发了他们对实用化学方面的成果和发现进行理论上的探讨。13世纪初，德国炼金家M.斯科特所写《炼金术》已问世。14世纪初，一位西班牙职业炼金家用拉丁文写了一些书，如《金属完善术研究》、《真谛索隐》等，影响很大。但他未署真实姓名，却故意冒名是阿拉伯炼金家格伯，格伯就是查比尔·伊本·赫扬的拉丁译名。这些著作对炼金术的要义论述甚详，且系统描述了各种炼金的实验仪器，讲解了各种制剂的制配或提纯的方法，毫无神秘色彩。到1350年，据统计拉丁文炼金术著作至少已有72种。

炼金术从阿拉伯传到欧洲便逐渐为封建帝王和教会所利用和操纵。他们在宫廷和教堂中升起熊熊炉火（图4），驱使炼金匠像当时的矿工一样日夜守护在炉旁操作，为他们炼制“黄金”。但是，下狱、苦工、死刑却等待着那些炼不出黄金的以及被怀疑向教会隐匿炼金秘诀的人们。



图4　15世纪欧洲的炼金试验

在中世纪的欧洲，化学发展极慢，即使是炼金术似乎也没有超出阿拉伯人的水平。在欧洲炼金家看来，水银是一切金属的本原，硫为一切可燃物所共有（这里的汞和硫都是一种性质要素，而不是指实体）；而金和银含有最纯粹的汞和硫，因此他们认为普通金属与金银的不同只在含汞和硫的比例及纯度有所差别，而借“哲人石”就可以使它们的本质趋于完善。炼金术士们当然对他们的方术严格保守机密，他们的秘方中充满着奇怪的符号和隐喻（图5），所以至今还难以弄清楚他们活动的具体内容以及究竟取得了哪些成果。

早期的欧洲炼金术士可以德国人A.马格努斯（1200～1280）为代表。他倡导把对自然界的研究建成为教义中的一门合法学科。他著有《炼金术》，其中记载了明矾（见铝矾）、铅丹、砒石（见砒霜）、苛性碱、酒

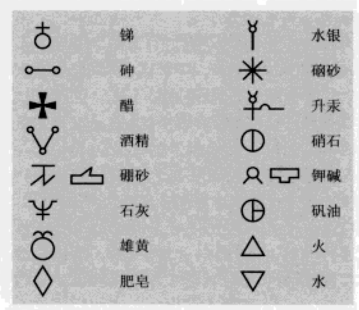


图5 欧洲炼金家的符号

石等物质的变化，描述了蒸馏甑等设备。但晚年时对炼丹术的虚妄有所醒悟，在其《矿物学》中他把炼金术称之为“天才与火的卑下结合”。早期的欧洲著名炼金术学者还应提到英国人R.培根（约1220～1292）。他对实验有着浓厚的兴趣，曾在秘密的地方，有时则在牛津的郊外进行炼金术活动。他认为硫、汞是原始物质，汞是金属之父，硫为金属之母，炼金术是论述和制备某种灵药的科学，当这种灵药被注入到一般金属或不完善的物体中时，后者就会立即变为完善物。他把炼金术分为：①思辨的，即论述从要素如何生成各种金属、矿物、盐等物质，也就是探讨宇宙万物的构成、起源和变化动因。②实践的，即指导人们如何用人工的方法制造包括黄金在内的各种完善物，以及用蒸馏、升华的方法提纯物质，制造有效的药剂。他强调炼金术应服务于医学。

14～15世纪，欧洲已经出现了大量炼金术的手稿。由于炼金术的理论早已被重复了千百遍，实际操作也变化不大。那些手稿不仅大部是些陈词滥调，而且对相关的具体实践操作和实验中观察到的现象完全用隐喻的手法，加之神秘主义的描述和说教，致使他们的绝大多数著作简直是一座座“坟墓”，其中埋葬了许多世纪的劳动，而没有多少有价值的遗产。屡遭失败，也逐步使炼金术士们感到绝望，并成为人们嘲弄的对象。最后，即使在官方眼里炼金术也变得声名狼藉。及至15～16世纪以后，化学方法便逐渐在医药和冶金方面得到了卓有成效的正当发挥，炼金术则随之消亡。

lianru

炼乳 condensed milk 将牛乳浓缩制成的一种耐保藏的黏稠的半液体状乳制品。分为全脂无糖炼乳和全脂加糖炼乳两种。全脂无糖炼乳又称淡炼乳、蒸发乳，是将牛乳经标准化、预热、浓缩至原体积的1/(2.2～2.5)、装罐、灭菌而制成。淡炼乳外观呈稀奶油状，乳固体含量≥25%（其中蛋白质含量≥6%，脂肪含量≥7.5%），水分含量≤75%。由于无糖炼乳经过灭菌，细菌基本被杀死，可达到商业无菌状态，室温下保存期可长达半年以上。淡炼乳可加水冲调后饮用，也可在喝咖啡或红茶时添用。全脂加糖炼乳又称甜炼乳，是在牛乳中添加约17%的蔗糖后，经杀菌、浓缩至原重量的38%左右而制成的黏稠的半液体状乳制品。甜炼乳的乳固体含量≥28%（其中蛋白质含量≥6.8%，脂肪含量≥8.0%），蔗糖含量≤45%。甜炼乳由于含糖量高，可抑制细菌生长，室温下保存期可长达九个月以上。甜炼乳一般供佐餐用，添加于咖啡、红茶，也用于制作冰淇淋、糖果和糕点。

liantie

炼铁 ironmaking 将铁矿石中的铁氧化物还原成铁的过程。现代炼铁方法分为高炉炼铁、熔融还原和直接还原炼铁。高炉和熔融还原法获得铁水，将矿石中的氧化物以炉渣的形式分离。直接还原法获得固态铁与氧化物的混合物，也称海绵铁。

lianfu qingjie

恋父情结 Electra complex 精神分析学说的概念。又称厄勒克特拉情结。S.弗洛伊德认为，人类的心理发展即是性心理的发展，从婴儿期就已开始。幼年时期对异性父母的眷恋和对同性父母情敌般的敌视，是人类普遍存在的特征之一。女孩首先把直接照顾她的母亲作为爱的对象。在性器期，她逐渐发现自己没有男性生殖器，因而埋怨母亲并忌妒母亲、亲近父亲，试图取代母亲的位置。弗洛伊德将这种被压抑在无意识中的女孩幼年的情感和观念称为恋父情结。厄勒克特拉是古希腊神话故事中的人物。

lianmu qingjie

恋母情结 Oedipus complex 精神分析学说的概念。又称俄狄浦斯情结。典故出自古希腊神话《俄狄浦斯王》：神谕俄狄浦斯命中注定要弑父娶母，虽然他的家人和他本人竭力避免这一厄运的发生，但他还是在不知不觉中犯下了这两重大罪。S.弗洛伊德认为，男孩大约在4～5岁时逐渐产生对母亲强烈的性恋和占有欲，并因而把父亲与母亲的特殊关系当成他亲近母亲的障碍，于是忌妒父亲、欲取而代之，但又怕被父亲阉割，不得不把对母亲的性恋和占有欲压抑到无意识中而成为情结。

俄狄浦斯情结理论是弗洛伊德精神分析学说形成和发展的重要基石。后人对它的评价和争论使它在整个精神分析理论中的地位更加凸显。正是该理论把精神分析学同其他心理学派区分开来，成为反对者的众矢之的，也导致了精神分析运动的分裂。

lianfanying

链反应 chain reaction 只要用热、光、辐射或其他方法使反应引发，就能通过活性中间组分（自由基或自由原子）在反应过程中的交替和重复产生，使反应迅速地进行下去的化学反应。1913年由德国化学家M.博登施坦提出。如氢H_2和氯Cl_2生成氯化氢HCl的反应：

$$H_2+Cl_2 \longrightarrow 2HCl$$

开始用光引发，产生活性中间体Cl自由基：

$$Cl_2 \xrightarrow{h\nu} 2Cl\cdot$$

随之，在下述发生的反应中，通过活性中间组分H和Cl自由基的交替产生，使反应能持续地进行下去：

$$Cl\cdot+H_2 \longrightarrow HCl+H\cdot$$

$$H\cdot+Cl_2 \longrightarrow HCl+Cl\cdot$$

上述反应可循环进行，就像链条，持续不断，直至活性中间组分消失为止。反应的活性中间组分（自由基或自由原子）称为链载体。1916年W.H.能斯特对HCl光合成反应作出了链反应机理的解释，并指出反应中的活性中间体是Cl和H的自由原子。

步骤 一般由3步组成。①链引发。依靠热、光、引发剂等作用，在反应体系中产生最初的链载体的反应，一般是由稳定分子分解为自由基的反应，如：

热引发 $Cl_2+M \xrightarrow{\triangle} 2Cl\cdot+M$

光引发 $Cl_2 \xrightarrow{h\nu} 2Cl\cdot$

引发剂引发 $Cl_2+Na(g) \longrightarrow NaCl+Cl\cdot$

M为转移能量的第三体，Na(g)为气态钠。链引发是链反应的开始步骤，由于需要较高的能量使稳定分子断键，因此也是链反应中最困难的步骤。②链传递。链载体自由基的再生反应，即是旧的自由基消失和新自由基产生的过程，一般是自由基和稳定分子之间的反应，例如：

$$Cl\cdot+H_2 \longrightarrow HCl+H\cdot$$

$$\cdot CH_3+C_2H_6 \longrightarrow CH_4+\cdot C_2H_5$$

③链终止。链载体的消亡过程，一般是自由基结合成稳定分子的反应，如：

$$Cl\cdot+Cl\cdot+M \longrightarrow Cl_2+M$$

链终止反应可在体相发生，也可在表面上发生。

链引发反应中生成链载体后，直到链终止反应前，链传递反应发生的循环次数称为链长。平均链长$\bar{L}$的定义为链反应的速率r与链引发反应的速率r_0之比：

$$\bar{L}=r/r_0$$

在链反应中加入少量的某些物质后，能使反应速率明显减慢，称为阻化作用，该物质称为阻化剂。阻化作用是揭示链反应机理常用的一种手段。一般用作阻化剂的是一氧化碳、丙烯、甲苯等。

分类 ①直链反应。在链传递反应中，每消失一个旧自由基，则生成一个新自由基，如：

$$Br+H_2 \longrightarrow HBr+H\cdot$$

$$H\cdot + Br_2 \longrightarrow HBr + Br\cdot$$

②支链反应。在链传递反应中，每消失一个自由基，产生两个或两个以上自由基，如：

$$H\cdot + O_2 \longrightarrow \cdot OH + O\cdot$$
$$O\cdot + H_2 \longrightarrow \cdot OH + H\cdot$$

在支链反应中，由于活性中间组分自由基的不断增加，使得反应速率越来越快，最终将导致爆炸，称为支链爆炸。③退化支链反应。在链的支化过程中生成了比链载体自由基稳定的活泼分子（如有机过氧化物），再由这些活泼分子分解出多于一个的支链载体，使支链反应得以进行。但这种由活泼分子分解产生自由基的过程，比一般的链传递反应要缓慢得多。某些有机物的液相氧化反应属于此类反应。

许多气态有机物的热分解反应和高分子化合物的加成聚合反应的反应机理都是链反应。链反应机理的揭示在历史上对反应动力学的研究起过重大的作用。

lianmeijun

链霉菌 streptomycete 放线菌目中数量最多的一类细菌。在分类上属于放线菌纲放线菌目链霉菌科。广泛分布于土壤中，泥土的气味很大程度源于链霉菌产生的可挥发性物质——土臭味素。链霉菌极大多数是非致病菌，索马里链霉菌是已知唯一的人类致病菌。链霉菌是产生抗生素种类最多的微生物，约有12 000多种微生物来源的抗生素中，55%由链霉菌产生，如链霉素、卡那霉素、土霉素、四环素、妥布霉素、红霉素、麦迪霉素、螺旋霉素、丝裂霉素等都由链霉菌产生。链霉菌还产生多种活性物质，如生物酶、酶抑制剂、抗肿瘤及抗寄生虫制剂等。链霉菌对营养需求广泛，可有氧降解一些难分解的物质，如果胶、木质素、几丁质、角蛋白、乳胶及芳香族化合物。此外，在土壤的矿化中起重要作用。

链霉菌大多数能在人工培养基上生长，好氧，孢子不能运动。孢子萌发长出基内菌丝（简称基丝），基丝多分枝，通常不断裂。基丝常产生各种水溶性或脂溶性色素。有的基丝形成菌核、分生孢子器，也有的基丝上生单个或2～4个孢子。基丝发育长出气生菌丝（简称气丝）。气丝通常发育良好，有分枝，有的轮生。部分气丝分化形成孢子丝，孢子丝可分为直、柔曲、钩环状至松散或紧密螺旋形等类型。有的孢子丝重复三叉分枝、也有的形成假孢囊。孢子由孢子丝断裂而成，由外鞘包覆，鞘表面平滑或带有不同的凸起，呈疣、刺或毛发状等。孢子的形成方式也有差异，有的沿横隔中央平切，有的两端浑圆，由残余的鞘相连。孢子覆盖在菌落表面，呈现各种颜色。链霉菌在分类上属于放线菌科的链霉菌属，原先与该科一些在形态上与其相似的属，如孢器放线菌属、孢囊放线菌属、钦氏菌属、鞘孢囊菌属、北里菌属、小荚孢囊菌属、北里孢菌属和链轮丝菌属被划入链霉菌属。

lian ke

楝科 Meliaceae; chinaberry family 双子叶植物一科。通常为乔木，小枝常有皮孔。叶互生、稀对生，通常为1～3回羽状复叶，少数为3小叶或单叶；无托叶。花小至中等大，稀很长，辐射对称，两性或杂性或雌雄异株，通常为圆锥花序，间为总状花序或穗状花序；通常5基数；萼浅杯状或短管状，全缘，4～5齿裂或由4～5萼片组成，芽时覆瓦状或镊合状排列；花瓣4～5枚，稀3枚，有时多至14枚，芽时镊合状、覆瓦状或旋转排列，分离或下部与雄蕊管合生；雄蕊花丝通常合生成不同形状的雄蕊管，稀分离或近分离，花药为花瓣的2倍或与花瓣等数，直立，内向，着生于雄蕊管内面裂齿顶端或每2裂齿之间；花盘存在或缺；子房小，上位，分离或与花盘合生，4～5室，稀1～3室，也有多达20室的，每室有胚珠1～2颗或很多；胚珠倒生、半倒生或悬垂。果为蒴果、浆果或核果，开裂或不开裂，果皮革质、木质，稀肉质；种子常有假种皮，有时具膜质翅。染色体基数x=14, 18等。花粉粒具3～4（～5）沟孔。约50属1 400种，广布于热带，少数分布于亚热带，极少分布至温带。中国有15属62种，大部分产于华南和西南，少数属达到长江以北，香椿最北达辽宁南部。

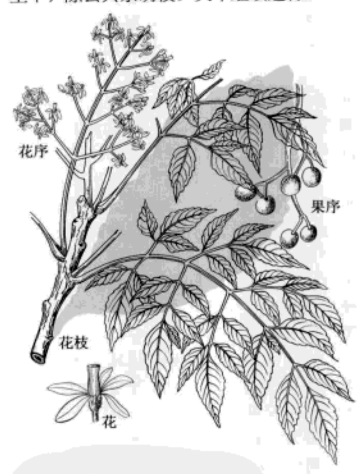
楝科中国产主要属有楝属、麻楝属、木果楝属、地黄连属、香椿属、米仔兰属、椰色木属等。本科许多种类木材（尤其是心材）优良，如著名的桃花心木和非洲桃花心木等的木材硬度适宜、芳香、耐腐、色泽佳丽。有的种类入药，如楝树和川楝的根、茎皮可提取川楝素，有止痛、杀虫的功能，也适于做蔬菜的农药；地黄连全株有祛风湿、镇痛的功能，用于骨折、瘫痪、跌打、风湿、胃痛等。有的种的花芳香，为薰茶香料，如米仔兰。有些植物的种子富含植物油，如山楝属、崖摩属等。有许多种的木材，如椿属含芳香油、树皮含树脂。香椿的幼叶供蔬食。

该科的化石大量出现于英格兰南部的古近纪地层中，香椿属在北美有许多第三纪记录。

在亲缘关系上，楝科与芸香目（Rutales）相近，但因其雄蕊常合生成管而花药着生于管的内面、叶无透明腺点而自成一目，即楝目（Meliales）。

lianshu

楝树 *Melia azedarach*; chinaberry-tree 楝科楝属一种。落叶乔木。又称苦楝。楝属全世界约20种，分布于东半球的热带和亚热带。中国有三种，本种最常见，河北、山西、陕西南部、甘肃东南部、四川、云南、海南、台湾省均有野生或栽培。树高可达20米，胸径约1米。叶互生，二或三回奇数羽状复叶；小叶对生，卵形或披针形，先端渐尖，锯齿粗钝；老叶无毛。花两性，有芳香，淡紫色，腋生圆锥花序。核果椭圆形或近球形，长1～2厘米，熟时黄色，冬季宿存树上，翌年春逐渐脱落；果核坚硬，淡褐色，核分五室，每室有一枚黑色种子。喜光及温暖气候，并喜肥。在酸性土、钙质土及含盐量0.3%以下的盐碱土上均能生长。耐烟尘，抗潮风。侧根发达，萌芽力强。生长迅速，多用于四旁绿化和沿海地区造林。播种育苗，条播，播后约50天发芽出土，幼苗成簇时间苗。一般在春季用一年生苗进行栽植。为防止分枝低矮，促进树干向上生长，可在春季将苗木梢部剪掉，萌发后选留一个粗壮的新枝培育为主干，除去其余萌枝。次年继续进行。



楝树形态

楝树生长快，干形通直，可培育大径级良材。木材轻软、结构细，纹理略直，有光泽，耐腐，容易加工，适宜做家具、农具等用材。干根皮名苦楝皮，供药用。中药材苦楝子为川楝（*M.toosendan*）的果实。

liangxin

良心 conscience 伦理学的基本范畴之一。人们对自己行为的是非、善恶和应负道德责任的一种稳定的自觉意识和自我评价，是一定的道德认识、道德情感和道德意志在个人意识中的统一。“良心”一词最早见于《孟子·告子上》：“其所以放其良心者，亦犹斧斤之于木也。”这里所说的“良心”，即仁义之心。在英语中，良心一词由“知识”加缀“共同性”组成，意为“共同

的知识”。一般来说，历史上持唯心主义哲学观点的伦理学家，或者把良心归结为“理念”、“天理”和神的启示，或者把良心看成是先天的“仁爱的情感”的表现。持唯物主义哲学观点的伦理学家，一般都承认良心是后天形成的，在一定程度上看到良心是社会的产物。但他们往往把良心仅仅看作是人的自然本性的表现，看不到良心的阶级性和历史性。

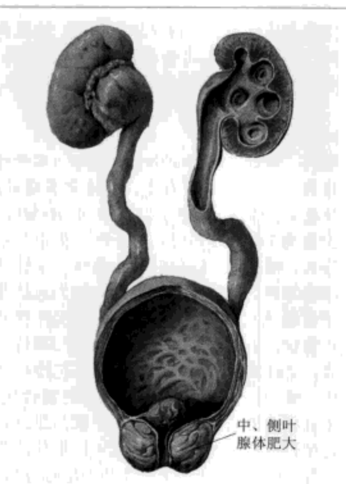
马克思主义伦理学认为，良心作为人们内心自觉的道德意识，是一定社会生活和社会关系的反映，也是人们在实践过程中根据自己所接受的教育逐渐形成的。良心对于人们的行为具有判断、指导和监督的作用。在人们行为之前，良心能帮助和指导个人进行道德判断，作出符合一定道德准则的抉择；在行为过程中，能激励人们自觉自愿地按照一定的道德准则去行动，并及时纠正偏离道德准则的思想和行为；在行为之后，能对自己行为的后果和影响作出一定的评价，对履行道德义务所产生的良好后果，感到欣慰，对不良后果，感到内疚和羞愧，以至决心纠正自己的错误。

liangxing qianliexian zengsheng

良性前列腺增生 benign hyperplasia of the prostate 发生于前列腺部位的良性增生病变。又称良性前列腺肥大。老年男性的常见疾病。增生腺体位于膀胱颈，使尿路梗阻，引起尿频和排尿困难。早期膀胱壁肌层增厚可以克服颈部阻力排尽尿液，随着腺体增大，逐渐超过了膀胱的代偿能力，尿液便残留膀胱，症状随之加重，甚至发生尿潴留或上尿路积水。

病因和病理 年龄老化和正常的雄激素状态是致病主要因素。青少年切除睾丸不会发生良性前列腺增生。良性前列腺增生主要发生在位于尿道周围的前列腺移行区，组织学表现为腺体和基质平滑肌增生，后者可增加后尿道张力从而加重膀胱出口的梗阻。与前列腺生长或增生相关的雄激素为双氢睾酮（系睾酮经α-还原酶还原生成），在其作用下可产生多种生长因子，也可影响前列腺的生长和增生。

临床表现 最初为刺激性症状，如尿频、尿急、夜尿增多，早期与前列腺充血刺激有关，随着增生加重，膀胱排尿压力增大使膀胱处于激惹状态也是产生尿频、尿急的原因。膀胱出口梗阻后出现排尿踌躇、尿线变细、腹压排尿、间断排尿和终末滴沥等症状。梗阻严重时，膀胱代偿能力下降，不能排尽尿液，出现残余尿。随着残余尿量的增加，膀胱有效容量减少，尿频愈加严重，慢性尿潴留时可发生充盈性尿失禁。合并膀胱结石时可出现血尿、排尿疼痛伴尿线中断。长期慢性尿潴留常



前列腺肥大

合并泌尿系统感染，表现为尿频尿急和尿痛。严重者出现高热腰痛等上尿路感染症状。若长期得不到缓解，可造成肾功能的损害。严重者甚至出现乏力、贫血等肾功能衰竭症状。了解有无神经系统疾病和糖尿病等病史，这些疾病可能影响到膀胱逼尿肌的功能而造成排尿困难。

诊断与鉴别 腹部检查有无因慢性尿潴留所致下腹胀满，直肠指诊可了解前列腺的大小、质地、有无硬结，以及肛门外括约肌和球海绵体肌反射。一般体检和神经系统检查有助于鉴别诊断。实验室检查包括血尿常规、尿培养和血生化。血清前列腺特异抗原PSA可鉴别前列腺增生是否合并前列腺癌。

泌尿外科特殊检查 B超可了解前列腺的大小和质地，测定残余尿量，了解有无上尿路积水等。尿流率是良性前列腺增生基本检查之一。排尿量在150～500毫升范围的尿流率结果较为可靠，男性最大尿流率正常值应在15毫升/秒以上。但尿流率的减低并不能确定为良性前列腺增生导致的膀胱出口梗阻所致，可能与逼尿肌收缩力下降有关。有时因残余尿量的增多，或膀胱过度活动严重，患者排尿量很难超过150毫升。应以两次排尿量最佳的一次结果作为参考值。尿动力学检查并非必须检查。但怀疑可能存在逼尿肌功能障碍，如有神经系统疾病或严重糖尿病或盆腔手术后等病史，或准备进行手术治疗前，应做尿动力学检查，有无膀胱出口梗阻，逼尿肌的功能是否正常。

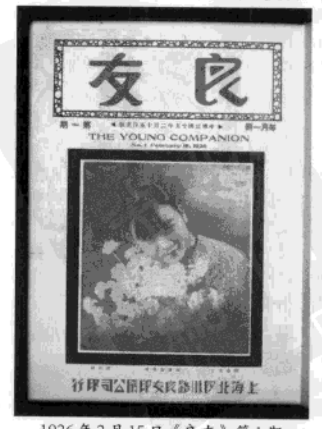
治疗 轻度症状可等待观察，禁忌饮酒，少吃辣椒，防止便秘等即可明显改善症状；中度至重度症状可采用药物或外科手术。外科手术治疗的绝对指征有：①反复尿潴留；②反复血尿；③膀胱结石；④继发于良性前列腺增生的肾功能不全。

药物治疗主要有两大类。一类为α-受体阻滞剂：特拉唑嗪、坦索罗辛、多沙唑嗪。该类药物的作用机制为松弛前列腺基质内平滑肌张力而减低后尿道阻力。另一类药物为5α-还原酶抑制剂：非那甾氨，能有效缩小前列腺体积，缓解后尿道梗阻。作用机制为抑制5α-还原酶，减少睾酮向双氢睾酮的转化，从而达到抑制前列腺增生的目的。因其只能使前列腺体积缩小20%～25%，故仅适用于增生在一定范围的患者。

药物治疗疗效欠佳而患者不能耐受其良性前列腺增生症状，或残余尿量逐渐增多并超过300毫升者，须行手术治疗。常用经尿道前列腺切除术。激光前列腺消融或切除术也逐渐得到重视。还可应用射频经尿道针消融。微波热疗、气囊扩张、前列腺网状支架均有一定的疗效。

Liangyou

《良友》 *Young Companion* 中国现代大型综合性画报。1926年2月15日在上海创刊。月刊。创办人伍联德，由伍联德、周瘦鹃、梁得所、马国亮、张沅恒等历任主编。画报内容丰富，印刷精良。曾及时以大量图片反映九一八事变、一·二八抗战、狱中“七君子”、江西苏维埃政府、抗日战争和第二次世界大战等重大政治时事以及孙中山、周恩来、朱德、彭德怀、冯玉祥、鲁迅、蒋介石等人的活动情况。还刊出孙中山、于右任等人的墨迹和徐悲鸿、齐白石、张大千、刘海粟、高奇峰等著名书画家的作品。也刊登文艺创作和名人回忆录，如冯玉祥的《我的入伍前后》、戈公振的《报业回忆》、徐悲鸿的《悲鸿自述》。行销国内外，最初每期发行7 000册，后增至4万册。1941年末，因太平洋战争爆发停刊。1945年抗日战争胜利后，于10月曾续出一期，共出版172期和两个特刊。1954年在香港复刊，仍



1926年2月15日《良友》第1期

由伍联德主编。1968年停刊。1984年由伍联德之子伍福强再度在香港复刊。

Liangzhu Wenhua

良渚文化 Liangzhu Culture 中国新石器时代文化。因以浙江省杭州市余杭区良渚遗址为代表而命名。主要分布在太湖地区，东临海滨，西至茅山一带，北抵长江，南达杭州湾南岸。年代约为公元前3300～前2000年，也有人认为起始年代可早至前3400年。中国新石器时代晚期最发达的文化之一，对中国古代文明的形成起过极为重要的作用。

经济生活 良渚文化的主要分布区域地势平坦，雨量充沛，河湖密布，气候温暖潮湿，适于农业生产。当时这里的经济以农业为主，主要种植水稻。据对吴兴钱山漾遗址出土稻谷的鉴定，品种有粳稻和籼稻。已有成套农具，其中石制的有三角形犁形器、被称为“破土器”的斜柄刀，以及耜、铲、“耘田器”、镰、铚等，在中国新石器时代晚期诸文化中是最精良齐全的。家畜饲养较为普遍，多养猪，另有狗、鸡等。居民还采集葫芦、小瓠瓜、菱角等瓜果和块根植物，捕捞鱼、蟹、螺、蚌以至鲨鱼等水生动物，猎取鸟类和鹿、四不象、麋、獐、野猪等走兽。

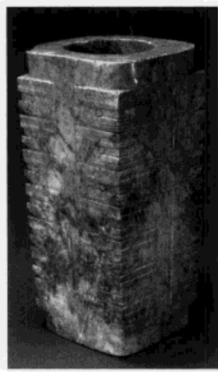


图1 玉琮（江苏草鞋山遗址出土）

手工业兴盛，有制陶、玉器制作、纺织、髹漆、竹木制作、象牙雕刻等，有的可能已形成专业性生产部门。制陶普遍用轮制，器形规整，造型优美。陶器以灰黑陶和黑皮陶为特征，多圈足器和三足器。玉器制作尤为突出，代表了中国新石器时代玉器工艺的最高成就。玉器种类有琮（图1）、璧、钺、镯、冠形器（图2）、三叉形器、璜、坠、

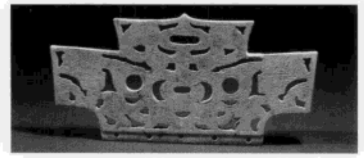


图2 玉冠状饰

珠、玦、带钩等，还有鸟、蛙、蝉、鳖、鱼等动物造型。反山遗址12号墓出土的一件大玉琮高8.8厘米，重6.5千克，被称为玉琮王。制玉过程采用解玉、切锯、琢磨、钻孔、雕刻、抛光等工艺，并运用砣、管钻等技术。多数玉器上雕刻繁简不同的“神人兽面”纹饰（图3），有的在1毫米宽范围



图3 兽面纹玉琮

内刻有四五条细线，表现出非凡的技巧。纺织和髹漆也较发达。发现玉制的纺轮，捻杆和卷布轴端饰、经轴端饰等原始腰机部件。在钱山漾遗址出土用家蚕丝织成的残绢片和苎麻织物。髹漆制品可辨器形的有朱漆嵌玉高柄杯，为中国已知最早的嵌玉漆器。竹编织物有席、篓、篮、箅、谷箩、簸箕和捕鱼用的“倒梢”。木器有盆、盘、锤、杵、槽、千篰、桨、陀螺、屐、耜和建筑构件等。上述发现表明，竹木制品已广泛用于生产、生活、交通等方面。

聚落和建筑 良渚文化聚落在有的地方分布密集，形成大范围的聚落群。如莫角山聚落群包括50多处遗址，分布在余杭良渚镇、安溪镇和瓶窑镇30多平方千米范围内。中心遗址——莫角山遗址面积约30万平方米，高出周围地面3～5米，有人认为可能是一座台城。遗址中出土大面积的夯土建筑基址和成排的木柱遗迹，表明当时已掌握营造大型建筑的技术。在江苏吴江龙南遗址和余杭庙前遗址发现普通聚落，前者的房址为半地穴和浅地穴式的，后者的房址有柱子和大跨度的屋顶。还发现建于土墩上的双间地面式建筑和干栏式建筑。

埋葬和习俗 墓葬以竖穴土坑墓为主，大中型墓常有木棺。大多数墓以陶器、玉器、石器随葬，随葬品数量悬殊。在人骨上偶见生前拔去两侧牙齿的习俗。上海青浦福泉山遗址的个别墓中有人殉和人牲。墓地大致分为祭坛墓地、小土墩墓地和普通居址墓地几种。祭坛墓地的死者埋于祭坛一侧或周围，墓一般较大，随葬品丰富而精致，典型的如瑶山遗址的墓地。另外如江苏武进寺墩3号墓出土玉、石、陶器100多件，其中24件玉璧放置在尸体上下和头前脚后，32件玉琮围绕尸体周围，形成“玉殓葬”。小土墩墓地的墓略小，如浙江海宁荷叶地墓地的16座墓出土玉、石、陶器200多件，仅个别墓有琮、璧等玉器。普通居址墓地一般都是小墓，死者仅随葬几件陶器或没有随葬品。良渚文化墓葬表现出的财富占有的差别，表明当时社会已出现层级和贫富的分化。

精神文化 反映当时精神文化的，主要是祭坛墓地、玉器装饰品、玉璧和玉琮、“神人兽面”纹饰，以及玉器和陶器上的刻划符号等。祭坛墓地通常建于小山丘或土墩上，除有墓葬、祭坛外，有的还有祭祀坑，在福泉山遗址有草木灰等燎祭的遗迹。有人认为祭坛可能是举行祭天活动的场所；有人依据祭坛与墓地在一起，认为祭坛主要是为埋葬死者、举行落葬仪式而营建，这种祭祀应属祖先崇拜性质。良渚文化流行玉饰品，一些小件玉器有孔，可穿缀或嵌入衣物和饰件。大量使用玉璧、玉琮。据《周礼》“苍璧礼天”、“黄琮礼地”的记载，有人认为它们是祭祀天地的礼器。对于玉器上雕刻的神人兽面纹饰，多数意见认为是具有祖神性质的图案，也有人认为是天神或日、月神图形。曾发现刻符陶器数件，有人认为上海马桥遗址的陶器刻符和吴县（今苏州）澄湖遗址鱼篓形罐上的刻符可能是原始文字。此外，玉殓葬，玉璧上的刻符，陶器上的鸟、蛇、鳄形图案和玉鸟雕刻等，也反映出当时精神文化的面貌。

社会组织和社会发展状况 从墓地数量多，一墓地墓葬数量在一二十座的情况看，当时可能流行家族墓地，亦即存在家族。依据存在墓葬分区埋葬的现象，有人推测应有宗族。根据墓地分为祭坛墓地、小土墩墓地、居址墓地，以及随葬玉器有数量和质量的差别，可知社会至少区分为三个等级。从聚落群和中心聚落的出现等考察，可能有了区域统治者。

有人推测随葬品丰富的墓葬，尤其是祭坛墓地的大墓，墓主为奴隶主，而殉葬和充作牺牲的为奴隶。有人根据随葬大量玉石钺，认为可能存在亲兵制度，即有了凌驾于部落之上的特殊武装力量。有人认为当时为酋邦社会，存在酋长；有人根据一些大墓随葬军权和神权的象征物，如雕刻神人兽面纹的玉钺、大玉琮等，认为已有集军权与神权于一身的统治者，社会已进入文明时代；也有人认为迄今没有发现国家机构存在的物证，不能确认良渚文化已进入文明社会。

文化关系 良渚文化由崧泽文化演变而来，其后发展为马桥文化。良渚文化与大汶口文化、龙山文化之间有相互影响的关系，与陶寺文化、石家河文化、石峡文化等存在交流。有人认为陶寺文化的玉琮、彩绘龙盘、“V”字形石刀等礼仪性器物均源自良渚文化。

推荐书目

林华东.良渚文化研究.杭州：浙江教育出版社，1998.

朱乃诚.关于良渚文化研究的若干问题.//四川大学考古专业.四川大学考古专业创建三十五周年纪念文集.成都：四川大学出版社，1998.

Liangcheng Xian

凉城县 Liangcheng County 中国内蒙古自治区乌兰察布市辖县。位于内蒙古自治区中南部，蒙古高原南部，大青山南麓，南隔长城与山西省相邻。面积3 451平方千米。人口24万(2006)，居住着汉、满、蒙古、回、苗、达斡尔等民族。县人民政府驻岱海镇。新石器时代为永兴老虎山文化中心区。战国时属赵地，秦属雁门郡，汉置沃阳、疆阴2县，魏置凉城郡，唐代隶属桑干都督府，元置宣宁县，明设宣德卫，清置定远厅，1912年改为凉城县。全县四面环山，中间滩川，环抱岱海。北部为蛮汉山系，最高峰海拔2 305米；南部为马头山系，占全县总面积的71.1%；中部为内陆陷落盆地——岱海盆地，占总面积23.9%。河流有弓坝河、五号河、步量河、天成河、永兴河、苜花河、素岱沟河、太平寨河等，分属岱海、永定河、黄河三大水系。属中温带半干旱大陆性气候。年平均气温5℃。平均年降水量436.8毫米。矿产主要有脉金、墨玉、花岗岩、石榴石、温泉水等。农业主要种植小麦、莜麦、谷黍、马铃薯、豌豆、甜菜、烤烟、瓜果、蔬菜等。饲养牛、驴、骡、绵羊、猪等。工业有机械、化工、酿酒、建材、食品、印刷等。主要产品鸿茅酒、冷冻肉、整腔羊肉、白瓜子等远销日本和东南亚。丰镇—准格尔铁路横穿县境。风景名胜有蛮汉山、岱海等。

lianggua

凉瓜 *Momordica charantia*; balsampear 葫芦科苦瓜属的一种，一年生攀缘草本植物。又称苦瓜。

Liang Shan

凉山 Liangshan Mountain 中国四川盆地和川西南山地间大凉山和小凉山的总称。因山高气寒，故称凉山。中国东部湿润亚热带气候和西部干湿交替亚热带气候的分界线。彝族最大聚居区。习惯上以四川省美姑县境内的黄茅埂为界，以西称大凉山，以东为小凉山。大凉山位于安宁河和黄茅埂之间，南北纵贯数百千米，海拔大多在2 000～3 000米，尤以小相岭最高，海拔4 791米。大凉山为褶皱背斜山地，地表由砂泥岩、石灰岩、变质岩等组成，经长期侵蚀剥蚀，山脊舒缓宽阔，地表相对高差大多在数百米以内，地理上称为凉山山原。山原上各河流均由中部向四周辐射，分别注入大渡河、安宁河和金沙江。山间多断陷盆地，如昭觉、布拖、越西、竹核等，有“凉山十坝”之称。

小凉山指黄茅埂以东的雷波、马边、峨边和屏山一带山地，东西长100多千米。小凉山属短轴背斜山地，背斜轴部由石灰岩、玄武岩等组成，两翼及向斜为中生代红色砂泥岩，山脊海拔2 000米左右。由于金沙江、马边河等的切割，山峰陡峻，岭谷高差达500～1 000米，故有“大凉山不高，小凉山不矮”之说。


凉山风光

凉山为四川铁、铜、铅、锌、镍、磷等矿产的主要产地。其东北坡有大熊猫栖息，建有马边自然保护区和美姑大风顶自然保护区。

Liangshan Yizu jiazhi zhidu

凉山彝族家支制度 clan council of Yi in Liangshan 中国四川、云南两省交界处大小凉山地区彝族历史上以父系血缘为纽带建立的家族制度。在中华人民共和国建立前的凉山彝族奴隶社会中，这种制度在形式上具有奴隶制父系集团的外壳，并残存着氏族组织的某些特点，但实质上已蜕变为适应奴隶社会经济基础的上层建筑，在没有统一政权的情况下，起着奴隶制政权的作用。

家支，彝语称为“措加”或“措西”，是内部严禁通婚、以父子连名制的谱牒作为纽带联结起来的父系血缘集团。随着人口的繁衍，按血缘关系的亲疏，分为若干大支和小支，小支之下是为数众多的个体家庭。家支对个体家庭和成员有一定的约束力，但家支成员彼此之间没有统治和隶属的关系。据统计，四川大小凉山地区曾有过130多个黑彝家支。各个黑彝家支所管辖的地域大小不等，人口多少和势力强弱不一，在政治上互不统属。黑彝家支内部没有常设的统治机构和专职管理人员，但每个家支都有数目不等的头人，彝语称为“苏易”和“德古”。他们是通过选举产生或任命的，精通习惯法，善于权衡阶级关系和家支势力的消长，能在日常生活中排解纠纷，维护黑彝的统治利益。有见识、能排解纠纷的人，被称为“苏易”。阅历深，见识广，娴于辞令，能排解重大家支纠纷，不仅在本家支，甚至在其他家支中都享有崇高威望的人，被称为“德古”。“德古”的社会地位较“苏易”高。“德古”和“苏易”如果排解纠纷一旦显出不公允，就会失去威望，失去头人的地位。头人没有固定的薪俸，也没有高踞于一般家支成员之上的特权，地位也不世袭。家支除头人外，还有家支议事会。分为“吉尔吉铁”和“蒙格”两种。凡是几个家支头人的小型议事会，或邀请有关家支成员商讨一般性问题的会议，称“吉尔吉铁”；家支全体成员大会称“蒙格”。“蒙格”由黑彝家支中有威望的头人主持，与会者都可以发表意见。发生争执时，头人与老人的意见往往起决定性作用。凡经会议决定的事项，家支成员都得遵守。

黑彝家支在社会生活中主要有两种职能：①对内职能。主要是维护黑彝等级特权和统治地位，协调黑彝各个体家庭之间的平衡，加强内部团结，保障全体黑彝等级对各被统治等级成员的统治和剥削，镇压广大奴隶和劳动者的反抗。②对外职能。主要是组织冤家械斗，血族复仇，向外掠夺奴隶、土地和其他财物，或防御来自其他家支的掠夺和袭击。黑彝家支对其成员利害攸关，互相结合十分紧密。黑彝成员一旦被家支开除，就意味着失去一切等级特权和家支的天然保障。

被统治等级中的曲诺和部分阿加也有自己的家支，习惯上通称为白彝家支。在形式上和黑彝家支一样，也是父系血缘集团，有父子连名制的谱系，有大、小头人的家支会议。由于白彝家支各户成员分别隶属于不同黑彝家支，因此一般没有自己完整的管辖区。白彝家支尽管在组织本家支成员反抗黑彝统治、保障自身利益的斗争中可以起到一些作用，但由于各户成员分散隶属于各自的主子，实际上处于被统治、被奴役的地位。白彝家支头人已成为黑彝奴隶主对内剥削、镇压，对外掠夺的驯服工具。

从其他民族掠夺来的呷西和另一部分阿加没有家支，社会地位最为卑下。在彝

族习惯法中甚至允许有家支的曲诺和阿加占有没有家支的阿加和呷西。如有家支的和没有家支的通婚，会受到社会舆论的鄙视。

Liangshan Yizu nulizhi

凉山彝族奴隶制 slave-owning system of Yi in Liangshan 中国四川、云南两省交界处的大小凉山地区（包括今凉山彝族自治州，乐山市马边、峨边彝族自治县，云南省宁蒗彝族自治县东部）历史上实行的奴隶主占有生产资料（土地）和生产者（奴隶）的社会制度。至少自唐代时起，一直较完整地保留至1956年民主改革时。

凉山彝族奴隶社会的生产力 凉山彝族地区的社会生产力低下，没有形成物质资料生产的社会大分工。农业是基本生产部门，畜牧和渔猎附属于农业，手工业未从农业中分离出来。犁铧、锄、镰等农具采购自汉族地区。土地利用率差，每年只种一季，轮歇地约占总耕地的一半。无水利设施，不中耕施肥。畜牧业饲养粗放，繁殖率很低。手工业以铁、木加工居多。传统家庭手工业为擀毡和编织披衫——“擦尔瓦”（“瓦拉”）。内部长期保留着“以物易物”的商品交换方式，没有独立的商品生产者和专业商人，也没有本民族的固定市场。20世纪初，凉山的商品交换出现过畸形发展。由于帝国主义侵略，鸦片烟输入彝族地区。大小军阀为牟取暴利，强迫彝族民众种植罂粟，用枪支换取，致使鸦片在凉山地区泛滥。奴隶制的生产关系长期阻碍着凉山彝族地区社会生产力的发展。

等级和阶级关系 凉山彝族奴隶社会中，奴隶主和奴隶以及其他劳动者之间的阶级关系，是通过森严、复杂的等级关系表现出来的。整个社会成员划分为诺伙、曲诺、阿加、呷西四个基本等级。少数地方在诺伙之上还有一个更高的兹目等级。

兹目 彝语意为“权力”，汉语称为“土司”、“土目”。原系彝族的部落首领，历史上受任于封建王朝，曾是凉山的最高统治等级，后来势力逐渐衰微。人数仅占凉山总人口的0.1%，所统治的地域约占凉山面积的10%。

诺伙 彝语意为“黑色群体”，汉语称为“黑彝”、“黑骨头”。统治着凉山90%的土地，自命是彝族的主体。占凉山总户数的6.9%，自视血统高贵，绝不与下属等级通婚，在政治、经济上享有特权。兹目与诺伙都是统治等级，有共同的等级特权。既是土地的主要占有者，也是阿加、呷西的基本拥有者，曲诺等级亦隶属之。统治等级的成员自称“色颇”，意为“主子”；称被其统治的三个等级为“节伙”，意即被统辖、被役使的下贱人，汉语称“娃子”。

曲诺 彝语中“曲”有“白色”之意，即“诺”之下的白色人（凉山黑者为贵，白者为贱），汉语称为“白彝”或“百姓”。约占凉山总户数的50%，是人数最多的等级。隶属于兹目或诺伙，人身权和财产所有权受到限制，被迫居住在主子的辖区内，承受一定的隶属性负担。他们有相对的人身、行动自由，拥有生产资料，有相对独立的经济地位，是自食其力的隶属民，也可说是诺伙或兹目统治下的劳动生产者。

阿加 彝语“阿图阿加”的简称，意为“主子寨旁的奴”，汉语称“安家娃子”或“分居奴”。他们是由主子给配婚安家的生产奴隶，约占凉山总户数的33%。无人身权利，亦无自婚权和对子女的亲权，主子可抽其子女当呷西，有权将阿加老幼赠人、出卖、杀死。阿加一家，被限定居于主子的宅旁，常年为主子从事田间劳役和家务劳动。主子拨给阿加少许“耕食地”，用以解决全家衣食之需。

呷西 彝语“呷西呷洛”的简称，意为“主子锅庄旁边的手足”，汉语称为“锅庄娃子”或“家奴”。约占凉山总户数的10%。他们是单身的家内奴隶，经年在主子的皮鞭、棍棒下从事繁重的家内杂役和田间劳作。可以被主子随意赠送、买卖、虏杀。主子并不无故杀死他们，因为呷西是主子的财产，不喜欢时，宁肯卖掉得几十两银子。根据1956年民主改革时的统计，凉山彝族奴隶社会各等级和阶级的划分，大体上是一致的。即兹目与诺伙是奴隶主阶级；阿加和呷西是奴隶阶级；曲诺是一般劳动者。

凉山奴隶制的剥削形式 奴隶主集中占有土地和奴隶，是凉山奴隶制剥削的主要形式。占凉山总户数5%左右的奴隶主，占有70%以上的田地、牲畜和生产工具等生产资料。奴隶主的基本剥削手段是无偿劳役。曲诺及阿加都要自备耕牛、农具为主子耕种、收割。曲诺每年十数天，阿加每年用一半时间，呷西则终年为主子在家内和田地里服苦役。曲诺和阿加还需承受主子的摊派财物、高利贷（杂布达）、“吃绝业”等各种剥削。兹目及诺伙奴隶主的田地，除大部分作为自营地，使用所属节伙耕种外，还向曲诺、阿加出租一部分，实行地租剥削。

政治统治 凉山彝族奴隶社会没有统一的政治组织，诺伙家支的统治，实际上起着政权组织的作用。见凉山彝族家支制度。

近代以来的变化 近代以来，由于帝国主义的侵入，地方军阀割据的出现，以及贩运鸦片烟和枪支激起的商品交换的畸形发展，凉山彝族奴隶社会发生了很大变化。一方面诺伙奴隶主势力膨胀，统治地盘扩大，奴隶制有所发展；另一方面部分与汉族住地相邻的区域，受汉族封建生产方式的影响日益加深，奴隶主采用租佃方式代替奴隶劳役，开始向封建制过渡。大小凉山地区出现了奴隶制与封建制两种生产方式并存的局面。1956年在中国共产党的正确领导下，凉山彝族地区进行民主改革，彻底废除了落后残暴的奴隶制度。

Liangshan Yizu Zizhizhou

凉山彝族自治州 Liangshan Yi Autonomous Prefecture 中国四川省辖自治州。位于省境西南部，北起大渡河，南达金沙江，邻云南省。辖西昌市和盐源、德昌、会理、会东、宁南、普格、布拖、金阳、昭觉、喜德、冕宁、越西、甘洛、美姑、雷波15县以及木里藏族自治县。面积60 423平方千米。人口436万（2006），有彝、藏、回、苗、傈僳、纳西、布依、傣、壮、白、汉等民族，为全国最大的彝族聚居区和四川省民族类别最多的地区。自治州人民政府驻西昌市。汉武帝元鼎六年（前111）始建越嶲郡。至元代大小凉山分属建昌路（今西昌）和马湖路（今屏山）。明改置建昌卫，清改宁远府，而北部地区则分属叙州府（今宜宾）和嘉定府（今乐山）。民国时期分属西昌、乐山两



身着民族服装的彝族妇女

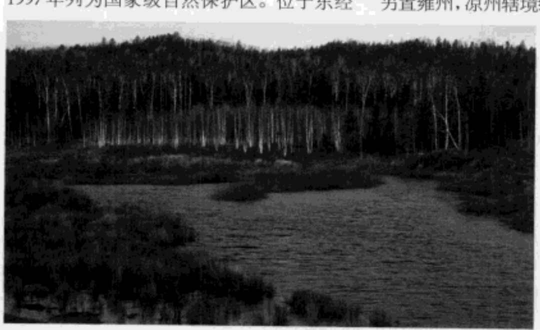
专员公署。1939年划入西康省，1950年设立西昌专区，1952年建立凉山彝族自治区（1955年改称自治州），1955年撤销西康省后并入四川省。地处川西南山地区，地貌类型以高山、山原、山地和干热河谷等为主，其中高山、中山约占70%。地势西北高、东南低。属亚热带季风气候，冬暖夏凉，降水集中，气候地域差异和立体差异显著。南部金沙江河谷终年无冬，不见霜雪，而海拔3 500米以上的高山则全年无夏。年平均气温17℃。平均年降水量1 039毫米。矿产以稀土、铁矿石、铜、铅、锌、锡等为丰富。金沙江、雅砻江、大渡河水能资源丰富，开发潜力大，建有雷波溪洛渡等大型水电站。安宁河两岸地区，为四川省仅次于成都平原的第二大平原，有"川西南粮仓"之称，为全国和四川省农业开发的重点地区。主要生产水稻、玉米、马铃薯、小麦、荞麦、甘蔗、油菜子、花生、烤烟、蔬菜、蚕桑、水果、魔芋、蓖麻、花卉等。畜牧养殖以猪、牛、羊等为主。工业以冶金、电力、建材、机械、卷烟、制糖、皮革、食品等为主，为西南地区有色金属、黑色金属和稀土金属矿产的重要工业基地。地处川、滇交通要道，成昆铁路纵贯州境。以西昌市为中心，以108国道和雅樊高速公路，以及宜西、美马、美峨、九江等公路为主骨架公路运输网。西昌机场是西南地区大型全天候机场。风景名胜有"川南胜景"泸山、邛海、螺髻山等风景名胜区，盐源泸沽湖、雷波马湖、龙潭溶洞、西昌土林、美姑大风顶自然保护区，以及普格温泉瀑布、光海寺地震碑林、彝海结盟碑等。

liangshu

凉薯 *Pachyrhizus erosus*; yambean　豆科豆薯属的一种，一年生缠绕性草本植物。又称豆薯。

Liangshui Ziran Baohuqu

凉水自然保护区　Liangshui Nature Reserve　中国森林生态系统保护区。1980年建立。1997年列为国家级自然保护区。位于东经128° 53′ 20″，北纬47° 10′ 50″，黑龙江省伊春市境内。是中国最大红松基地之一。主要保护对象为原始红松林、阔叶林，是研究林木生长、森林生态的重要实验基地之一。保护区面积12 133公顷。境内基本上是山地，最高处为岭东山，海拔707.3米，一般相对高度100～200米。主要河流为凉水沟及其支流永翠河。保护区地带性植被是以红松占优势的针阔混交林，主要乔木树种有红松、臭冷杉、红皮云杉、鱼鳞云杉、落叶松、黄菠萝、水曲柳、榆、枫桦、紫椴、白桦、山杨等。



凉水自然保护区周边风景

Liangzhou

凉州　Liangzhou　中国古代政区。汉武帝元封五年（前106）所置十三刺史部之一。以西方寒凉、土田薄得名。据《汉书·萧望之传》所载，省察"陇西以北，安定以西"八郡。据今人考订，八郡应为安定、天水、陇西、金城、武威、张掖、酒泉、敦煌八郡，辖境相当今甘肃大部，宁夏青铜峡市以南、以西，青海青海湖以东和内蒙古额济纳旗等地。西汉时畜牧业发达，有"凉州之畜为天下饶"（《汉书·地理志》）之称。成帝绥和元年（前8）、哀帝元寿二年（前1）曾改刺史为州称牧。更始、东汉易代之间，"天下扰乱，唯河西独安"（《后汉书·孔奋传》）。窦融据有河西五郡自保，建武五年（公元29）至十二年曾一度为凉州牧。此前一年，初断州牧不再自诣京师，开始有固定任所。十八年仍称刺史。凉州先治汉阳郡陇县（今甘肃张家川回族自治县），后迁治冀县（今甘肃甘谷），据《续汉书·郡国志》察陇西、汉阳、武都、金城、安定、北地、武威、张掖、酒泉、敦煌十郡，张掖、张掖居延二属国，后又置西海等郡，但范围与西汉时大致相同。灵帝中平元年（184）黄巾起义，局势混乱，地方势力割据州郡，五年以列卿出领州牧，内亲民事，外掌兵马，于是职权加重，遂由监察区演变为郡以上一级行政区。兴平元年（194）析武威、张掖、酒泉、敦煌四郡（当包括张掖、张掖居延二属国）另置雍州，凉州辖境缩小。建安十八年（213）为复《禹贡》九州制，省司隶校尉及凉州，以地并入雍州。三国魏黄初元年（220）复析雍州置凉州，治武威郡姑臧（今甘肃武威市），辖武威、张掖、酒泉、敦煌、西海、西平、金城七郡，相当于今甘肃河西走廊，青海青海湖以东、黄河以北和内蒙古额济纳旗一带地，从此，凉州重心从陇西正式西移至河西走廊，又领戊己校尉，都护西域，至晋不改。晋泰始五年（269）析金城郡（治榆中，今甘肃榆中北）属秦州，辖境较两汉大为缩小。早在西汉初，已在河西移民屯垦，又因僻处西隅，政治上相对安定，所以内地如有战乱或灾荒，不少人迁居其地。东汉以后，羌、胡、鲜卑等族又纷纷入居境内，西晋咸宁五年（279）鲜卑树机能部，一度攻陷凉州。三国明帝时，徐邈为凉州刺史，"广开水田，募贫民佃之，家家丰足，仓库盈溢"（《三国志·魏志·徐邈传》）。

西晋末，张轨保据凉州，大规模修筑姑藏城，"其城本匈奴所筑也，南北七里，东西三里，地有龙形，故名卧龙城"（《晋书·张轨传》）。十六国时，张氏子孙立国于此，是为前凉（317～376）；其后氐族吕氏建立后凉（386～403），鲜卑秃发氏建立南凉（397～414），沮渠氏建立北凉（397～439），均曾或一度立都于此，并多次修筑城市宫室，如张氏增筑四城，皆有宫殿，种植园果，并旧城为五，街衢相通，二十二门，宫殿观阁，装饰华丽，拟似中夏。又北凉在张掖（今市）、西凉在酒泉（今市）都曾称为凉州。前凉张骏时，分州西界三郡置沙州（治今甘肃敦煌市），东界六郡置河州（今甘肃临夏），其后州、郡建制也屡有改动，辖境或大或小。北魏取凉州置镇，太和十八年（494）复为凉州，领武威等十郡，辖境大致相当今河西走廊东部。

隋开皇三年（583）废郡存州，大业三年（607）改州为武威郡。唐初复为凉州，辖境仅有今甘肃天祝藏族自治县乌鞘岭以西，山丹大黄山以东地。景云二年（710）在此置河西节度使。天宝元年（742）改凉州为武威郡，乾元元年（758）复为凉州。唐代凉州既是西北军事重镇，又是商业中心和多民族聚居区，城市繁华。岑参《凉州馆中与诸判官夜集》形容"凉州七里十万家，胡人半解弹琵琶"。《新五代史·吐蕃传》也说"唐之盛时，河西陇右三十三州，凉州最大，土沃物繁而人富乐"。"人兼北狄，俗杂西戎"（《册乔帅望凉州刺史文》）。杂居使当地少数民族的生产方式也发生变化，"蕃人昔日不耕犁，相学如今种禾黍"（王建《凉州行》）。广德二年（764）地入吐蕃。五代时吐蕃衰微，回鹘、党项等势力也渐深入，土豪割据，凉州呈自立状态，或受中原王朝封号，时称凉州或西凉州，城中汉民仅数百户。（《宋会要辑稿·方域》）北宋天圣六年（1028）为元昊所取，西夏置西凉府，或仍称凉州。

蒙古成吉思汗攻西夏，元太祖二十一年（1226）取西凉府，元至元十五年（1278）以永昌王宫殿所在，置永昌路，降西凉府为西凉州，隶永昌路。明洪武九年（1376）置凉州卫，属陕西行都司。清康熙六年

(1667) 属甘肃省，雍正二年 (1724) 废卫置凉州府，设武威县为府治，辖境相当今甘肃武威、金昌、永昌、民勤、天祝、古浪、永登等市县，1913年废。凉州自古是河西走廊最大绿洲，交通和商业中心，“河西之地凉为大”，“商旅辐辏，米粟足支。”(《秦边纪略》) 其地位一直十分重要。

Liang

梁 Liang Dynasty 中国南朝第三个王朝。萧衍创建。都建康。梁初疆域与齐末略同，北以淮河与北魏为界。历4帝，共56年 (502～557)。

世系表

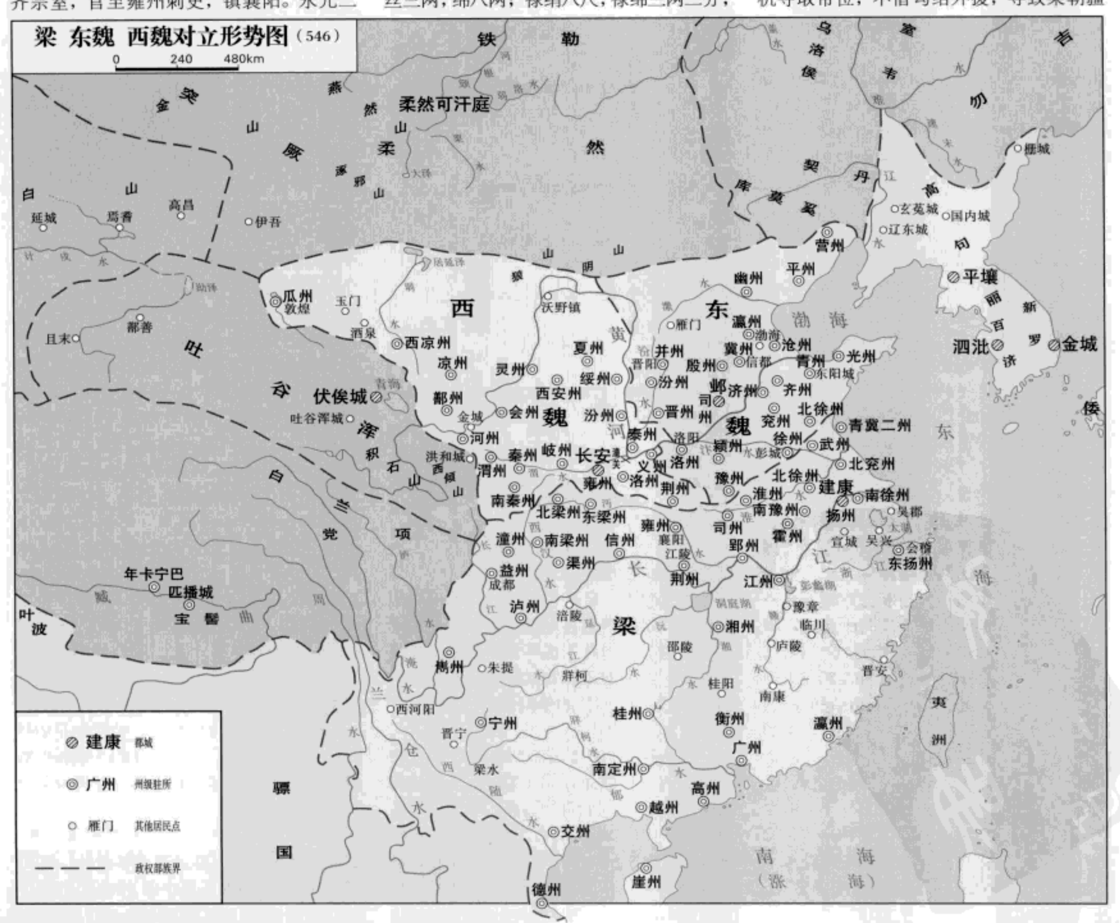
①武帝萧衍——②简文帝纲
（502～549）（549～552）
└③元帝绎——④敬帝方智
（552～555）（555～557）

萧衍 (464～549)，字叔达，小字练儿，南兰陵中都里（今江苏常州西北）人，南齐宗室，官至雍州刺史，镇襄阳。永元二年 (500)，萧衍兄萧懿被齐东昏侯萧宝卷杀害，三年，萧衍自襄阳举兵东下，攻占建康，并于次年称帝。国号梁，建元天监，历史上又称萧梁。

梁朝56年中，萧衍在位长达48年。其统治具有如下特点：①优容士族。如专设谱局，改订士族百家谱；下诏州、郡、县，置州望、郡宗、乡豪各一人，专掌搜荐人物，特别是东晋以来湮没不显的旧族；增设官职，满足士族入仕要求。但梁世士族业已全面腐朽，在实际政务中仍须使用寒人。②宽纵皇族。如削弱典签权势，给诸王以实权，对他们的横征暴敛甚至公开抢掠也不闻不问。结果到了萧衍晚年，皇室间的相互残杀较之宋、齐两代更为残酷。③提倡佛教，不顾劳民伤财，大规模兴建佛寺。创立三教同源说，调和释、儒、道三者矛盾。三次舍身同泰寺，公卿等以巨资奉赎。④徭役繁重，役及女丁。赋税由过去的计资改为计丁。规定每年丁男之调，布、绢各二丈，丝三两，绵八两；禄绢八尺，禄绵三两二分；租米五石，禄米二石。丁女减半。此外每亩田还要收税米二升。他责令地方官“上献”，因而莫不竞相聚敛。梁世用法，对劳苦大众极其严酷。民众犯法连坐，老幼不免；一人逃亡，举家罚作苦役。人民纷纷逃亡或奋起反抗，各种规模的农民起义接连不断。侯景之乱前夕，更是达到“人人厌苦，家家思乱”的严重地步。

此时北魏虽日趋衰落，但由于萧衍昏庸无能，故几次对魏战争均未取得成果，反而给人民带来很大灾难。当北魏在各族人民起义打击下摇摇欲坠之时，萧衍把希望寄托在南逃的北魏宗室元颢身上，命陈庆之于大通二年 (528) 率7 000人送他北归。元颢阴谋叛梁，陈庆之孤立无援而全军覆灭。

太清元年 (547)，东魏大将侯景降梁，萧衍不顾朝臣反对，认为“得景则塞北可清，机会难得”，侯景萧渊明率军攻打东魏，结果渊明被俘，侯景叛梁。萧衍的子孙们伺机夺取帝位，不惜勾结外援，导致梁朝疆





梁南康简王萧绩墓前石神道柱（江苏句容）

土丧失大半。承圣三年（554），王僧辩、陈霸先在建康立萧方智（萧绎之子）为梁王。王僧辩畏齐，立萧渊明为帝。陈霸先袭杀王僧辩，复立萧方智为帝（梁敬帝）。太平二年（557），陈霸先称帝，建立陈朝。梁亡。

liang

梁 beam 工程结构中截面横、高尺寸远小于长度的构件。一般成水平布置，为满足使用要求也可斜向布置，如坡道桥梁、楼梯梁。在土木工程结构中，梁的应用非常广泛，是基本结构部件之一。

分类 按所用材料分钢梁、钢筋混凝土梁、预应力混凝土、木梁以钢-混凝土组合梁等。梁的横截面可以是对称的或不对称的，如矩形梁、T形梁、I形梁，倒L形梁、槽形梁、箱形梁及空腹梁等。梁截面的宽度通常小于截面高度。截面沿轴线不变者为等截面梁，变化的称为变截面梁。为保证刚度，梁的截面高度与跨度之比一般为1/8～1/16，根据荷载大小和支撑情况合理选用，预应力混凝土梁的高跨比还可以减小。高跨比大于1/5的梁统称为深受弯构件，其中高跨比大于1/2的简支梁和高跨比大于2.5的连续梁称为深梁。为减小结构高度，增大使用空间，在保证刚度的前提下梁的截面宽度可大于高度，称为扁梁。梁通常为直线构件，若其纵向平面轴线为曲线状，则称曲梁。

梁的支承条件可简化为四种形式：无约束者称为自由端；使梁端既不能沿水平和垂直方向移动又不能转动的为固定端，支座有垂直反力、水平反力和反力偶；能限制截面沿水平方向和垂直方向移动、但支座处可自由转动的为固定铰支座，支座有垂直反力和水平反力；只能限制截面沿垂直方向移动的为可动（或活动）铰支座，支座只有垂直反力。按平面支承方式，梁分为下列几类：

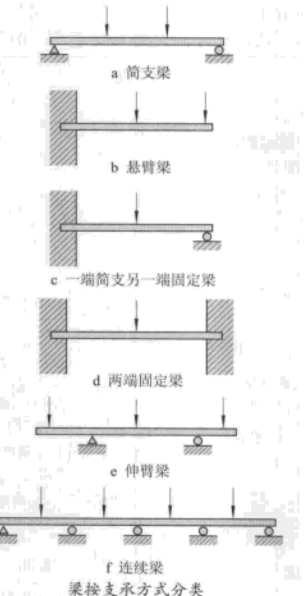
简支梁 梁在一端为固定铰支座（图a中的左支座）、另一端为可动铰支座。将简支梁的支座向跨中移动，梁的一端或两端挑出形成悬臂部分，又称为伸臂梁（图e）。

悬臂梁 梁的一端固定在支座处，另一端可以自由移动和转动（图b）。

一端简支一端固定梁 在悬臂梁的自由端设一可动支座形成（图c）。

两端固定梁 梁的两端都是固定支座（图d）。

连续梁 设有两个以上支座的梁，由于在中间支座处梁受到一定程度的约束，和同样截面尺寸和跨度的简支梁相比，连续梁能承受较大的荷载（图f）。



梁按支承方式分类

受力特点 梁是受弯构件，承受弯矩和剪力。斜梁中则还有轴向力。若荷载平面与梁的纵向对称平面不重合，或梁截面不对称，或为曲梁，则梁还承受扭矩。若荷载作用平面与梁的纵向对称面斜交梁，梁处于双向受弯状态。

计算要点 ①按最不利荷载效应分布与组合值进行截面计算。②对承受直接动力荷载的梁，需进行动力计算。③图a、图b、图e各梁中未知支座反力共有3个，可以由平面力系的3个静力平衡方程计算求得，统称为静定梁。求得反力后，各截面弯矩和剪力可由截面一边的脱离体平衡条件计算。图c、图d、图f各梁中支座未知反力多于3个，仅由3个静力平衡方程不能求出反力和截面内力，还必须考虑梁的变形条件，故统称为超静定梁。④内力计算一般采用弹性理论，当考虑材料的塑性变形时，可用塑性内力重分布方法予以适当调整。⑤梁均应进行抗弯、抗剪、抗扭等承载力计算和挠度验算，对侧向刚度较差并在支座间的长度上没有侧向支撑的梁，还必须进行整体稳定性验算。对钢筋混凝土梁和预应力混凝土梁还应进行裂缝控制计算，对承受工作级别为中、重级吊车荷载的吊车梁以及桥梁，还应进行疲劳强度验算。

Liang Bin

梁斌（1914-03～1996-02-20） 中国小说家。原名梁维周。河北蠡县人。早年就读于保定省立第二师范学校，曾参加1932年抗日学潮。1933年流浪到北平。1935年发表反映高蠡暴动的小说《夜之交流》。1937年后曾任冀中新世纪剧社社长、游击大队政委、冀中文化界抗战建国联合会文艺部长、中共蠡县县委宣传部长、县委副书记等职。1942年，他根据一个为革命失去三个儿子的老人的遭遇，写了短篇小说《三个布尔什维克的爸爸》(后扩为中篇，改名《父亲》)，这是他创作《红旗谱》中朱老忠形象的雏形。这期间，他还写有《抗日人家》、《五谷丰收》、《堤》等短篇小说和戏剧。1948年随军南下，任中共湖北襄樊地委宣传部长。1952年调《武汉日报》社任社长。1955年后任河北省文学艺术家联合会副主席、中国作家协会理事等。



1953年开始创作长篇小说《红旗谱》，1958年出版。小说以朱、严两家三代农民和地主冯老兰父子两代的矛盾斗争为主线，通过朱老忠、严志和两个人物的塑造，反映了处于革命变动中的中国广大农民的精神面貌。写人状物借用了中国古典小说中的一些传统艺术手法，具有鲜明的民族风格和浓郁的乡土气息。出版后产生很大影响，被誉为反映民主革命时期中国农民生活和斗争的史诗性作品，被看作是中华人民共和国建立后文学创作的一项重要收获。曾被改编为话剧和电影，并译成外文出版。

20世纪60～70年代，梁斌相继创作、出版了《红旗谱》第二部《播火记》、第三部《烽烟图》以及长篇小说《翻身记事》(上部)。80年代写有《春潮集》、《笔耕余录》

等文集。1992年出版《一个小说家的自述》。

梁斌于1980年任河北省文学艺术界联合会主席，1980年调至天津，任天津市文学艺术界联合会名誉主席。

Liang Boqiang

梁伯强 (1899-02-15～1968-11-28) 中国病理学家和医学教育家。生于广东梅县上市禾好塘村，卒于广州。1922年从上海同济大学医学院毕业，留校任病理学助教。



1923年被派往德国慕尼黑大学专修病理学，1924年获医学博士学位。1925年任同济大学病理学副教授。1932年任国立中山大学医学院病理学教授、研究所主任。1937年和1948年两度任中山大学医学院院长。1954年当选为中国科学院学部委员（院士）。20世纪50年代后与秦光煜教授共同开办高级病理师资班，培养400多名病理学人才；造就出诸如杨简、郭鹞、程天民等一大批病理学家。倡导尸体解剖，1965年中山医学院病理尸体解剖已达7 689例。1956年提出“肝炎-肝硬变-肝癌”病因学及发病学模式。晚年从事鼻咽癌的研究，在他指导下，其助手首创完整取出鼻组织的方法。20世纪60年代初，率先研究鼻咽癌的间质反应，提出“肿瘤间质反应”的概念。提出了鼻咽癌的组织分型。著有《病理解剖学》一书，以及“中国人血型的研究”、“原发性肝癌的形态学”、“鼻咽癌在中国的研究”等论文。

Liang Dingming

梁鼎铭 (1895～1959-03-01) 中国画家。字协燊，广东顺德人。生于江苏南京，卒于台湾台北。初学西画，后改学中国画。20年代曾为上海英美烟草公司绘制月份牌年画。1923年在上海创立天化艺术会。1926年受聘于广州黄埔军官学校，编辑革命画报，绘《沙基血迹图》。1931年，在南京绘《惠州战迹图》。历任军校教官、军事委员会设计委员等职。1948年到台湾后，主持北投政治作战干部学校艺术系。作品有惠州、济南、庙行、南昌战迹图等五大战役历史画，自署战画室主。另绘有《民众力量图》、《荣归图》、《权能图》等作品。

Liang Dongcai

梁栋材 (1932-05-29～) 中国生物物理学家。生于广东广州。1960年在苏联科学



院元素有机化合物研究所研究生毕业，获副博士学位。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。1985年当选为第三世界科学院院士。中国科学院生物物理研究所研究员。20世纪60年代初测定了一批有机物晶体结构并与协作单位一起建立起中国第一个用于晶体结构分析的计算程序库。同年代末作为负责人之一参加了猪胰岛素晶体结构的测定。1980年以来，主持胰岛素三维结构与功能研究组，该组的120皮米胰岛素结构修正及150皮米键羧端去五肽胰岛素结构测定等研究成果达到国际先进水平。先后测定了胰岛素及衍生物的三维结构共17个，并对胰岛素分子三维结构特征要素，分子运动特征及胰岛素分子与其受体结合作用机制等提出一些有价值的见解。20世纪90年代初组织藻类捕光蛋白三维结构与功能研究，并取得了一些成果。

Liang Fa

梁发 (1789～1855) 基督教新教第一个中国籍牧师。又名梁亚发。号学善者。生于广东高明（今佛山市高明区），卒于广州。清嘉庆九年（1804）到广州学习雕刻印字木板。1810年开始与传教士马礼逊往来。受马礼逊雇佣私自为其刻印《圣经》中文本。1815年受英国传教士米怜所雇前往马六甲。1816年从米怜受洗入基督教。1818年协助米怜在马六甲创办英华书院。1819年回广州。因印行自编的第一本汉文布道书而被捕，被冠以“私自离国出洋，私通敌人”之罪名，受杖刑并罚款。1823年由马礼逊按立为宣教士，成为第一个中国籍的牧师，同时成为伦敦会正式雇员。1828年奉传教机构指示回乡，以设立学塾为名进行传教。因被斥为卖国，学塾被解散，逃往澳门。回广州居住后，多次散发《圣经日课》及自编的布道书。1834年，被清政府怀疑为替英国人撰写指责清政府的汉文布告而受追捕，再次逃往澳门。后又去了新加坡、马六甲等地，直至1839年才回广州。鸦片战争期间曾到澳门见英国伦敦会传教士，并编写汉文传教书册，同时向传教士的中国仆役传教。后又任广州教会医院的宣教士。1842年《南京条约》签订后，在广州、香港创办了一些新的传教机构。曾编写通俗布道书多种。其著《劝世良言》，由马礼逊校订印行，对洪秀全的拜上帝会颇有影响。

Liang Fangzhong

梁方仲 (1908-07-19～1970-05-18) 中国经济史学家。原名嘉官。广东番禺（今广州）人。1930年毕业于国立清华大学经济系本科，同年考入清华研究院经济系，主修



财政学，专攻明代田赋史，1933年获硕士学位。1934年2月，入中央研究院社会科学研究所，仍以明代田赋制度为研究课题。同年5月，与吴晗等人在北京组成史学研究会，并出版《中国社会经济史集刊》，梁方仲任《集刊》主编。1935年在《集刊》发表《明代户口、田地赋税统计》，运用经济计量学方法研究明代社会经济史；1936年发表论文《一条鞭法》，并译为日文、英文，受到国内外学者的重视。1937年6月，梁方仲到日本进行学术考察；1944～1947年又到美国、英国去研究和考察，被哈佛大学聘为专职研究员。在这期间，他逐步形成一整套研究中国社会经济史的独特看法。1951～1952年连续发表了《明代一条鞭法的论战》、《明代一条鞭法年表》、《易知由单研究》、《明代粮长制度》等论文和专著，基本上完成了以一条鞭法为中心的明代田赋制度的科学研究。以后，他在助手汤明檖的具体帮助下，全力编著《中国历代户口、田地、田赋统计》一书，因“文化大革命”的干扰，至1980年才出版发行。这本76万字的巨著，是中国自前汉迄清末2 100多年历代人口、田地、田赋的大型历史统计专书。

梁方仲1949年前曾任国立中央研究院社会科学研究所研究员、代理所长，同济大学、中央大学兼职教授，岭南大学经济系教授兼系主任；1949年后任岭南大学经济系教授兼系主任，中山大学历史系教授、广州市政协委员等职。梁方仲以严谨的治学态度，实事求是地进行研究，科学处理资料，客观评价问题，一生共撰写经济史论文70多篇，约120多万字，专著两部，约87万字。这些论文已整理成《梁方仲经济史论文集》三册。

Liang gujiao hengchuiqu

梁鼓角横吹曲 中国北朝乐府歌曲名。宋郭茂倩《乐府诗集》著录在“横吹曲辞”中。共有66典。主要是北朝民歌。因是南朝梁乐府官署所采集和使用，故称“梁鼓角横吹曲”。有《企喻歌》、《琅邪王歌》等。歌辞大都很短，很鲜明地反映了北方少数民



樂府詩集卷第二十五

太原 郭茂倩 編次

橫吹曲辭五

梁鼓角橫吹曲

《乐府诗集·梁鼓角横吹曲》
（宋代刻本）

族的民情风俗。风格粗犷，豪迈刚健，与南朝民歌的婉转靡丽不同。歌辞有些原是用鲜卑等族语言，经过了汉译。其中最为著名的是《木兰诗》。

Liang Guanglie

梁光烈 （1940-12～ ） 中国共产党中央军事委员会委员，中华人民共和国中央军事委员会委员，国务院国务委员兼国防部部长、国务院党组成员。上将军衔。四川三台人。1959年加入中国共产党。1958年1月入伍，河南大学党政干部班毕业，在职大专学历。1958～1960年任陆军第一军一师二团工兵连战士、班长。1960～1961年任陆军第一军一师二团工兵连副排长。1961～1962年任陆军第一军一师二团工兵连排长。1962～1963年任陆军第一军一师二团特务连司务长。1963～1966年任陆军第一军一师二团司令部作训股参谋（其间：1963～1964年在解放军信阳步兵学校学习）。1966年任陆军第一军一师司令部工兵科参谋。1966～1970年任陆军第一军一师司令部作训科参谋。1970～1971年任武汉军区司令部作战部参谋。1971～1974年任武汉军区司令部作战部作战一科副科长。1974～1979年任武汉军区司令部作战部副部长（其间：1975～1976年在军政大学军事系学习）。1979～1981年任陆军第二十军五十八师副师长。1981～1983年任陆军第二十军五十八师师长（其间：1982～1983年在解放军军事学院速成班学习）。1983～1985年任陆军第二十军副军长。1985～1990年任陆军第二十集团军军长（其间：1984～1986年在河南大学党政干部班学习；1987年8～12月在国防大学进修系学习）。1990～1993年任陆军第五十四集团军军长。1993～1995年任北京军区参谋长。1995～1997年任北京军区副司令员。1997～1999年任沈阳军区司令员。1999～2002年任南京军区司令员。2002年任中央军事委员会委员。2003年任中华人民共和国中央军事委员会委员。2002～2007年任解放军总参谋长、总参谋部党委书记。2008年任国务委员兼国防部部长、国务院党组成员。是中共十三届、十四届中央候补委员，十五届、十六届、十七届中央委员，十六届一中全会任中央军事委员会委员；第十届全国人大第一次会议任命为中华人民共和国中央军事委员会委员；中共十七届一中全会任中央军事委员会委员；十一届全国人大一次会议任命为中华人民共和国中央军事委员会委员。



Lianghe Xian

梁河县 Lianghe County 中国云南省德宏傣族景颇族自治州辖县。位于省境西部。面积1 159平方千米。人口16万（2006），有汉、傣、阿昌、景颇、傈僳、德昂、佤等民族。县人民政府驻遮岛镇。西汉属哀牢地。东汉属永昌郡哀牢县。1932年置梁河设治局，1952年成立梁河县各族各界联合政府，1958年撤销并入腾冲、盈江、陇川、潞西4县，1961年恢复梁河县。县境地形以山地为主，兼有河谷坝区，为云南省半山半坝县之一。属南亚热带季风气候。年平均气温18.3℃。平均年降水量1 363.1毫米。矿产资源有锡、煤、铀、铁、钨、绿柱石、大理石和石灰岩等。农业主产水稻、油料、甘蔗、茶叶和魔芋等。特产梁河绿茶（回龙茶）、“棉花蚕豆”等。畜牧养殖以生猪、牛、羊、骡、马等为主。山区以思茅松等用材林为主。工业有制糖、采矿、电力、制药、煤炭、制茶、造纸、魔芋加工、农机修造、粮食加工等。交通运输以公路为主，省道保瑞公路过境，州县之间有腾梁、潞盈等公路相通。名胜古迹有南甸土司衙门、香云寺、太平寺（见图）等。



太平寺

Liang Hong

梁鸿 中国东汉诗人。字伯鸾。扶风平陵（今陕西咸阳西北）人。家贫博学，曾放猪于上林苑中。后与妻隐居霸陵山，以耕织为业。为四皓以来24人作颂。汉章帝时，因事出函谷关，经过京城洛阳，见宫室富丽，遂作《五噫歌》，仅五句，每句后有一“噫”字感叹，为楚歌变体，写登北芒山望京城宫殿豪华，感慨“人之劬劳兮，噫！辽辽未央兮，噫”，抨击统治者的奢侈，感叹人民的劳苦。章帝读之，甚为不满，他只得改名换姓，避居齐鲁。后来往吴依皋伯通，居于廊下，替人作工舂米。返家，妻孟光即举案齐眉，奉上饭食，表示敬爱，后世传为佳话。不久病死。著书10余篇，有集2卷，皆已不传。今存《五噫歌》、《适吴诗》、《思友诗》3首，并见《后汉书·逸民传》。

Liang Houfu

梁厚甫 Liang, Houfu (1908-07-25～1999) 美籍华裔国际问题评论家。原名梁宽。广东佛山人。卒于美国旧金山。1933年毕业于广东岭南大学英文系。后赴上海工作，并在东吴大学进修法律。1937年卢沟桥事变，抗日战争爆发，携妻自沪迁港，开始记者生涯，在香港《大公报》任英文电讯翻译兼写时事评论。1945年后担任香港《工商日报》、《新生晚报》总编辑。撰写评论时，白话文、文言文和粤语兼用，被称为“三及第体”。1959年移居美国，先后被聘为新加坡《南洋商报》、香港《明报》驻美国特约记者，撰写新闻通讯和时事评论，涉猎政治、经济、军事、文化、国际形势诸方面，以及21世纪展望，范围广泛。文笔流畅犀利，文风生动活泼精练，说理透彻，观点独到。已出版的有《梁厚甫通讯评论选》、《海客随笔》等。

Liang Ji

梁冀 （?～159） 中国东汉外戚和权臣。安定乌氏（今甘肃平凉西北）人。大将军梁商之子，顺帝、桓帝两皇后之兄。初任黄门侍郎，转侍中，虎贲中郎将，越骑、步兵校尉，执金吾等职。永和元年（136）拜河南尹。六年，继父商任大将军。顺帝死，冲帝年幼，梁太后临朝，冀以外戚专权。冲

帝夭死，皇太后与梁冀定策禁中，迎立质帝。质帝不满梁冀骄横，称之为“跋扈将军”。冀遂将他毒死，再立桓帝。冀以援立有功，益加骄横，朝会与三公绝席；十日一入，平尚书事，机事大小，莫不听其决断，天子形同傀儡。梁冀执政20年，一门前后7侯，3皇后，6贵人，2大将军，夫人、女食邑称君者7人，尚公主者3人，其余卿、将、尹、校57人，势力遍布朝廷，一时穷极满盛。梁冀夫妻生性贪恣，依仗权势多方搜刮财物，当时，四方贡物必须先将上等的献送梁冀，皇帝御府仅得其次。又遣宾客出塞，广求异物，并大治第宅，多拓林苑。梁冀还诬陷富人，乘机勒索财物；以至掠取良人为奴，达数千人之多。

梁冀的专权自恣，使东汉朝政日趋腐败，引起许多官僚士大夫的不满和反对。梁冀多方罗织罪名，极力诛除异己。延熹元年（158），太史令陈授借日食之变，劾奏梁冀，冀即指使洛阳令将其拷掠致死。桓帝对梁冀专权素有不满，得知陈授死讯大怒；加以梁冀刺杀贵人邓猛姊婿邴尊事发，桓帝遂与宦官单超等五人密谋诛冀。次年，桓帝令黄门令具瑗和司隶校尉张彪将兵包围梁冀府第，收冀大将军印绶，徙封比景都乡侯。梁冀即日与妻自杀，子胤及诸梁宗亲无长少皆弃市。梁冀家财折卖合三十余万万，以充王府，用减天下税租之半。

Liang Jin

梁慬 （?～112） 中国东汉中期将领。字伯威。北地弋居（今甘肃宁县南）人。初为郎中，殇帝延平元年（106）任西域副校尉。以都护府它乾城（今新疆库车南）小而难守，定计取龟兹国都延城（今库车），随即迎都护段禧、骑都尉赵博合兵八九千人固守。出战破龟兹、温宿、姑墨数万人之围，乘胜追击，连战数月，歼敌万余，俘数千，获骆驼牛马数万头，平定龟兹。永初二年（108）朝廷罢西域都护府后，还至敦煌，率军破骚乱羌人万余于张掖，进至姑臧（今甘肃武威），羌大豪300余人归降，河西四郡乃定。值羌人转掠三辅，即引兵直趋武功（今陕西咸阳市杨陵区西南）、美阳（今扶风东北）等地，带伤指挥，连战破羌。奉命节度诸军。次年冬，受诏行度辽将军事，抗击侵边的南匈奴单于、乌桓、鲜卑等。四年正月，率8 000余人驰往美稷（今内蒙古准格尔旗西北），与匈奴左将军、乌桓大人战于属国故城（美稷县境），斩其帅，歼3 000余人。继破单于七八千骑围攻。不久又进至虎泽（今达拉特旗东南），逼降单于，因功升度辽将军。后因专擅罪下狱。六年，羌人掠三辅，再次受命领兵出战，至湖县（今河南灵宝西北）病卒。

Liang Jingkui

梁敬魁 （1931-04-18～ ） 中国物理化学家、晶体学家。生于福州。1955年毕业于厦门大学化学系，1960年获苏联科学院技术科学副博士学位。历任中国科学院物理研究所副研究员、研究员、晶体学实验室主任；中国科学院福建物质结构研究所所长（1984～1987）。曾任北京动态与稳态分子结构国家重点实验室学术委员会副主任、北京大学稀土材料化学及应用国家重点实验室学术委员会副主任等。1993年当选中国科学院院士。曾任中国晶体学会、物理学会、化学学会副理事长或常务理事。



梁敬魁长期在晶体结构化学、材料科学和固体物理学三个学科的交叉领域做研究工作，以X射线和热分析等方法研究无机体系功能材料的合成、相关系、相变和晶体结构。主持完成了国内首创的核试验瞬时过程测温装置。提出了测定高温氧化物超导体的结构类型和原子粗略位置的简便方法。发现了分别属两种类型的钇系八种超导相，并测定其结构。观察到铜-金二元系中一系列新的超结构现象，并对此作出物理化学解释。测定了大量的无机体系的相图和化合物的晶体结构，并被国内外相图谱系所收编。在中国开辟了相图应用于单晶生长过程的研究，以及从非晶态中合成那些难以合成的物相和亚稳相的研究，成功地用熔盐提拉法生长偏硼酸钡低温相单晶体，并解决了其生长原理和实践问题。系统研究了稀土富过渡族元素金属间化合物的成相规律、晶体结构随成分的变化和磁性能等问题。有著作《相图与相结构》、《粉末衍射法测定晶体结构》等。

Liang Jiu

梁九 中国清代建筑匠师。顺天府（今北京市）人。生于明代天启年间，卒年不详。梁九曾拜冯巧为师。冯巧是明末著名的工匠，技艺精湛，曾任职于工部，多次负责宫殿营造事务。冯巧死后，梁九接替他到工部任职。清代初年宫廷内的重要建筑工程都由梁九负责营造。康熙三十四年（1695）紫禁城内主要殿堂太和殿焚毁，由梁九主持重建。动工以前，他按十分之一的比例制作了太和殿的木模型，其形制、构造、装修一如实物，据之以施工，当时被誉为绝技。他重建的太和殿保存至今。

Liang Kai

梁楷 中国南宋画家。原籍东平（今属山东），南度后流寓钱塘。嘉泰年间（1201～1204）任画院待诏。为人豪宕不羁，嗜酒自乐，传曾把宁宗赵扩赐给的金带挂于院内，不受而去。由于他豪放的个性和作风，故有“梁风（疯）子”的别号。善画人物、山水、佛道、鬼神、花鸟，师法贾师古。贾师古是南宋绍兴年间画院祗候，师承李公麟，作白描人物。梁楷则在前人基础上大胆独创。他绘画艺术的精绝受到当时画院画家的敬服，成就及影响远超贾师古。绘画风格多样而有变化，有数种面目：①比较工整，与李唐、贾师古等较为相近，是画院流行的体貌；②以较为工细的笔画出人物眉目，而以粗放的线条勾画衣纹背景，简练纵逸，近似五代及宋初石恪的风格；③独创的大笔泼墨酣畅淋漓的减笔画。现存梁楷的作品有《八高僧故事图》、《释迦出山图》、《泼墨仙人图》、《六祖图》、《太白行吟图》（传）及《秋柳飞鸦图》等。其中《八高僧故事图》为绢本设色，共8段，分别描绘达摩面壁、弘忍逢杖叟、白居易谒乌窠禅师、智闲竹林拥帚、圆泽遇汲水女子、灌溪索饮、船子拜参、孤篷芦岸、僧倚钓车等古代名僧故事，人物形象传神，章法巧妙严谨，线描老辣流畅，属于比较精严的院体。《泼墨仙人图》为纸本水墨，大笔泼扫，水墨酣畅，草草画成仙人身躯袍服。另以细笔简括勾画五官神态，仙人蹒跚的醉态极为生动突出，是梁楷减笔画中的代表作。《李白行吟图》寥寥几笔，意溢神足，诗人李白洒脱飘逸的形象跃然纸上。绘画对后来的牧溪、龚开及元明清的文人画，甚至日本室町时



《泼墨仙人图》

代的绘画都产生过不同程度的影响。

lianglong

梁龙 *Diplodocus* 生存于大约1.5亿年前侏罗纪晚期的北美大陆上的一类巨型恐龙。体长近30米，是地球上有史以来最长的陆生动物之一。梁龙在恐龙大家庭中属于蜥脚类恐龙。这类恐龙一般体型巨大，以植物为食，像中国的马门溪龙就是其中的代表，是恐龙世界当中的长脖子冠军；国外的代表有长达40米的地震龙。梁龙的脖子和尾巴都很长，相对而言身体很短，所以和其他蜥脚类恐龙相比算是一个瘦子，据估计，它的体重至多也就十几吨。梁龙头很小，细小的牙齿长在嘴的前部，鼻孔长在头的顶部，这些特征和其他许多蜥脚类恐龙相似。梁龙细长的尾巴就像一根长长的鞭子。过去，古生物学家们认为梁龙可能像长颈鹿一样抬起长长的脖子啃食树叶，但现在很多人发现梁龙很难抬起它又长又重的脖子，它更可能是以水草为食。梁龙营群居生活，可能用它长尾巴自卫或者用后腿和尾巴一起站立，用前肢来自卫，因为它前肢上长有一个巨大弯曲的爪子。

Liang Lun

梁伦 (1921-09～) 中国舞蹈编导、教育家。别名梁汉伦。广东高要人。生于广东省佛山。抗日战争期间，先后参加洪流剧团、复兴剧社等进步团体，投身于抗日救亡运动。后入广东省立艺术专科学校，主修编导专业，曾师从吴晓邦学习舞蹈。1943年毕业留校任教。1945年在昆明与胡均、陈韫仪、游惠海、倪路等舞蹈家创立“中华舞蹈研究会”，发展新舞蹈艺术。他深入云南少数民族聚居区搜集民间舞蹈，在闻一多的倡导下，组织彝族民间艺人到昆明演出。1946年6月赴香港参加中原剧社，同年秋季任中国歌舞剧艺社编导、演员和教员，随社到泰国、马来西亚、新加坡等国演出。1949年赴北京参加第一届文代会，后回广东参加华南文工团，兼任华南文艺学院教师。1959年任华南文工团团长兼广东舞蹈学校校长，1975年起任广东歌舞团团长。1980年创办《舞蹈摘译》、《舞蹈研究》，任主编。代表作品有《渔光曲》、《卢沟桥问答》、《希特勒尚在人间》、《五里亭》、《饥饿的人民》、《阿细跳月》，任总导演的歌舞剧《乘风破浪解放海南》、《星火燎原》，任编剧和总导演的舞剧《珍珠》和《南越王》(获1989年文化部文华奖）等。舞蹈理论著作有《舞梦录》等。曾兼任中国舞蹈家协会第四届、第五届副主席，广东舞蹈家协会主席，中国文学艺术界联合会委员、广东分会副主席等职。



Liang Peilan

梁佩兰 (1629～1705) 中国清初诗人。字芝五，一字药亭，号郁洲。南海（今属广东）人。60岁时始成进士，选授翰林院庶吉士。第二年即告假归里，乡居15年，与海内著名诗人酬唱，王士禛、朱彝尊、潘耒等都推重他。与屈大均、陈恭尹并称为岭南三家。又与同邑程可则、番禺王邦畿、方殿元及陈恭尹、方远、方朝等结“兰湖社”，称“岭南七子”。梁佩兰的诗多酬赠和吟咏景物之作，也有发泄功名失意的怨辞，间亦杂有兴亡之感。较有意义的作品是某些反映民生疾苦的篇章，如《养马行》、《采珠歌》、《采茶歌》、《雀飞多》、《樵父词》等。这一类诗内容清新，语言通俗，感情自然，不失为佳作，但不多见。他的大多数诗仿古的习气过重，笔调较为平淡直致，成就逊于屈大均和陈恭尹，不能与之相比并。著有《六莹堂集》1集9卷、2集8卷，另有《广州府志》、《南海县志》等。

Liangping Xian

梁平县 Liangping County 中国重庆市辖县。全国商品粮基地县。位于重庆市东北部，西北部邻四川省。面积1 890平方千米。人口89万(2006)，以汉族为主，还有土家、回、苗、满等民族。县人民政府驻梁山镇。古属巴国地，西魏始置梁山县。1953年改为梁平县，县境低山、丘陵、平坝兼备，呈现“三山五岭，两槽一坝，丘陵起伏，六水外流”的自然景观。属中亚热带季风气候，夏热多雨，冬春宜人，四季分明。年平均气温16.6℃。平均年降水量1 262毫米。矿产资源有煤、石膏、石灰岩、油页岩、天然气、黄铁矿等。农业以建设优质粮油、蚕桑、蔬菜、茶叶、笋材两用竹、梁平柚、畜禽、水产品等八大特色产业为重点。土特产以梁平柚、梁平豆笋、梁平茶叶等著名。工业以食品、化工、纺织、建材、机械、能源、造纸等为发展重点。达万铁路以及318国道、梁万、长梁高速公路通过县境，设有梁平机场等。名胜古迹有双桂堂（见图)、文峰塔、双桂湖、明月湖、百里竹海、石马山公园、东山森林公园等。



双桂堂

Liang Qichao

梁启超 (1873-02-23～1929-01-19) 中国思想家、学者，戊戌维新运动领袖之一。字卓如，号任公，别号饮冰室主人。广东新会人。卒于北京。自幼受传统教育，光绪十年(1884)中秀才。1885年入广州学海堂，治训诂之学，渐有弃八股之志。1889年中举。1890年赴京会试，不中。回粤路经上海，看到介绍世界地理的《瀛环志略》和上海机器局所译西书，眼界大开。同年结识康有为，遂投其门下。1891年就读于万木草堂，接受康有为的思想学说并走上改良维新之路。



1895年春赴京会试，时值清政府与日本签订丧权辱国的《马关条约》，群情激愤。梁启超协助康有为，发动在京应试举人联名请愿的“公车上书”，要求清廷拒和、迁都、变法。维新运动期间，梁启超曾主北京《万国公报》(后改名《中外纪闻》）和上海《时务报》笔政，又赴澳门筹办《知新报》。他的许多政论激昂慷慨，文笔流畅，笔锋常带感情，在社会上有很大影响。1897年，应湖南巡抚陈宝箴之邀，就任长沙时务学堂总教习。1898年回京，积极参加“百日维新”。7月3日（五月十五)，受光绪帝召见，奉命进呈所著《变法通议》，赏六品衔，负责办理京师大学堂译书局事务。9月，政变发生，东渡日本，一度与孙中山为首的革命派有过接触。在日期间，先后创办《清议报》和《新民丛报》，鼓吹改良，反对革命。1905～1907年，改良派与革命派的论战达到高潮，梁启超作为改良派的主将，遭到革命派的反对。

1906年，清政府宣布“预备仿行宪政”，梁启超立即表示支持，撰文介绍西方宪政，宣传立宪政体。1907年10月，与蒋智由等人在东京建立“政闻社”，并派人回国直接参加立宪活动。由于清政府并不真心实行宪政，梁启超的活动不为清朝统治者所容纳，政闻社也受到查禁而宣告



解散。

武昌起义爆发后，他一度宣扬"虚君共和"，企图使革命派与清政府妥协。民国初年又支持袁世凯，并将民主党与共和党、统一党合并，改建进步党，与国民党争夺政治权力。1913年，进步党"人才内阁"成立，梁启超出任司法总长，但因袁世凯帝制自为的野心暴露，梁启超遂反对袁氏称帝。1915年8月，发表《异哉所谓国体问题者》一文，对袁氏意欲复辟帝制的行径进行猛烈抨击，旋与蔡锷密谋，策划武力反袁的护国战争。1916年，梁启超赴两广地区，先后担任护国军两广都司令部都参谋、军务院抚军兼政务委员长等职，为护国运动的兴起和发展，作出了重要贡献。

袁世凯死后，段祺瑞逐渐成为北洋政府的实权人物，梁启超认为"护国"成功，遂主张解散军务院，依附段祺瑞。他拉拢一些政客，组建宪政研究会，与支持黎元洪的宪政商榷会对抗。1917年7月，出任财政总长兼盐务总署督办。段祺瑞对内实行独裁，对外出卖主权，遭到全国民众反对，11月，段祺瑞内阁被迫下台，梁启超也随之辞职，并从此退出政坛。

1918年底，梁启超赴欧，亲身了解到西方社会的许多问题和弊端。同时，马克思主义在中国的传播和工农运动的兴起，也使其深感不安。回国之后，即宣扬西方文明已经破产，主张用东方的"固有文明"来"拯救世界"。

梁启超还是一位著名学者。他学识渊博，在文学、史学、哲学、佛学等领域都有较深的造诣。早年参加文学改良活动，主张文学要反映时代精神。1901～1902年，先后撰写了《中国史叙论》和《新史学》，批判封建史学，发动"史学革命"。欧游归来之后，主要从事文化教育和学术研究活动，写下了《清代学术概论》、《中国近三百年学术史》、《先秦政治思想史》、《中国历史研究法》、《中国文化史》等论著。

1920年后，先后在清华学校、南开大学等校执教，并到各地讲学，还担任过京师图书馆馆长、北京图书馆馆长、司法储才馆馆长等职。

梁启超一生著述宏富，所遗《饮冰室合集》，计148卷，1 000余万字。

Liang Qingbiao

梁清标 （1620～1691） 中国清代书画鉴藏家。字玉立，又字棠村，号蕉林，别号苍岩子。河北正定人。崇祯十六年（1643）进士。顺治元年（1644）授编修。康熙二十三年（1684）擢保和殿大学士，二十七年（1688）入相。

梁清标在政务之余，吟诗赏画，时人论其搜罗金石文字、书画、鼎彝之属，甲于海内。鉴赏水平之高，在当时也屈指可数。收藏书画，从不迷信著录与名家作品，对于佚名和没有名气画家的精好作品，同亲收贮。所藏法书名画，均由专人以特定的形式装裱，多有梁清标亲笔题签。现所见收藏品，多为宋元名迹。在书画上常见的鉴藏章有"河北棠村"、"苍岩子"、"蕉林居士"、"蕉林书屋"、"观其大略"、"苍岩子梁清标玉立氏印章"等。

秋碧堂为斋号，又是收藏书画之所，在今河北正定城内。北京的蕉林书屋，亦藏书画。梁清标还从所藏法书中精心选出11种，始自西晋陆机《平复帖》，终至元赵孟頫《黄庭经》，钩摹上石，为《秋碧堂法帖》。所著《蕉林诗词集》18卷，刻于康熙十七年（1678）。其中有许多为当时著名书画家、收藏家所写的题画诗。另有《蕉林文稿》、《棠村词》、《棠村随笔》、《棠村奏草》等传世。所藏名画，留存至今的有隋展子虔《游春图》卷，唐阎立本《步辇图》卷，唐周昉《簪花仕女图》，唐孙位《七贤图》，唐人《仿顾恺之洛神图》，五代荆浩《匡庐图》，五代顾闳中《韩熙载夜宴图》卷，五代佚名《闸口盘车图》，北宋范宽《雪景寒林图》，北宋郭熙《窠石平远图》轴，北宋李公麟《摹韦偃牧放图》卷，南宋李唐《万壑松风图》，南宋江参《千里江山图》等。

Liang Shanbo yu Zhu Yingtai

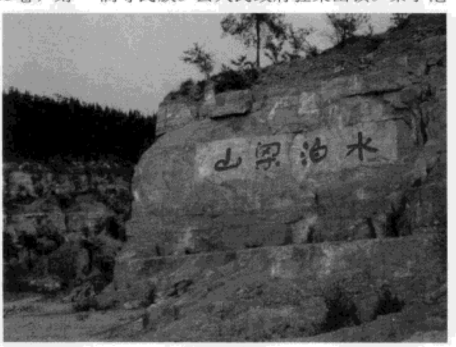
《梁山伯与祝英台》 *Butterfly Lovers* 中国戏曲作品。故事源于在民间广为流传的梁山伯与祝英台传说。见梁祝传说。

Liangshan Po

梁山泊 Liangshanpo Lake 中国古代湖泊。在今山东梁山、郓城、巨野等县间。今山东梁山县治南梁山，原距巨野泽北岸不远。五代以后，黄河多次从浚（今河南浚县）、滑（今河南滑县东旧滑城）一带决入鲁西南的曹、濮、单、郓州地区，巨野泽西南部因受黄河水沙的淤灌，逐渐淤高，湖区水体向相对低洼的东北岸推移。后晋开运元年（944）黄河在滑州决口，河水泻入巨野泽区，环梁山而合于汶水，开始形成了历史上著名的梁山泊（泺）。北宋天禧三年（1019）、熙宁十年（1077）两次河决，皆自澶（今河南濮阳）、滑一带决入梁山泊，湖面不断扩大，绵亘数百里。相传北宋宣和年间，宋江起义军曾屯集于此。金代黄河逐渐南摆，梁山泊来水减少，泥沙淤出的滩地，渐被附近居民开垦。金朝政府也曾遣使招徕流民，在梁山泊安置屯田。元代一度因河水决入而扩大为汪洋巨浸，水势又北移至安山一带。明初梁山泊周围尚有百里左右，为一片浅水洼地。弘治年间在黄河北岸筑太行堤后，黄河主要南决入淮，梁山泊来水减少，湖底涸露，附近居民均来垦殖。至清康熙年间，梁山泊全被垦为平陆，周围村落比密，塍畴交错，居民以桔槔灌禾，一溪一泉不可得，完全是一片陆地景象。

Liangshan Xian

梁山县 Liangshan County 中国山东省济宁市辖县。位于省境西南部。面积963平方千米。人口74万（2006），有汉、回、蒙古、满等民族。县人民政府驻梁山镇。秦于范邑置范阳县，西汉改范县，北魏又置寿张县，后经历代分划、改置。1939年置昆山县，1949年改梁山县，以境内梁山得名。地处黄河冲积平原与泰山山地西缘交界处。地势由西南向东北微倾。属暖温带大陆性季风气候，年平均气温13.5℃，平均年降水量601毫米。主要河流有黄河、京杭运河（梁济运河一段），湖泊有东平湖等。矿产有煤、天然气、铁、铅、石膏等。农作物以小麦、玉米、大豆、甘薯、谷子、棉花、蔬菜为主，是山东省优质棉生产基地。工业以纺织、机械为主。水运有黄河、梁济运河，京九铁路、220国道等过境。《水浒传》之水泊梁山在该县。名胜古迹有梁山泊遗址（见图）、黑风口、八角琉璃井、程咬金庙、唐卢国公墓、秦甘罗墓、梁孝王墓、抗日歼灭战遗址、永安寺起义纪念地等。



梁山泊遗址

Liang Shiqiu

梁实秋 (1903-01-06～1987-11-07) 中国作家、理论批评家、翻译家。原籍浙江杭县（今杭州），生于北京，卒于台北。本名治华，字实秋，曾用笔名秋郎、子佳。1915年夏考入清华学校，在校期间组织过文学社，并开始新诗写作。1923年赴美留学，在哈佛大学期间，曾选修白璧德文学批评课，深受其人文主义影响。从1926年回国至抗战爆发，他先后任教于南京东南大学、上海暨南大学、青岛大学、北京大学，其间曾兼任过报纸副刊编辑，参与创办过《新月》、《自由评论》等杂志，是新月社的主要成员。出版过文学批评集《浪漫的与古典的》(1927)和小品评论集《骂人的艺术》(1931)等。1930年开始筹划《莎士比亚全集》的翻译工作，1936年商务印书馆出版其所译部分W.莎士比亚戏剧。



抗战爆发至1949年，梁实秋曾在重庆任过国民参政会参政员，教育部特邀编辑兼教科用书编辑委员会常务委员。1938年接编《中央日报》副刊《平明》，引发"与抗战无关论"的论争。此后为报刊写过专栏小品，还曾任教于北京师范大学和中山大学。

1949年移居中国台湾，曾任教于台湾大学、台湾省立师范大学，1966年自师范大学退休。1967年完成《莎士比亚戏剧全集》37卷的翻译并出版。1972年起移居美国西雅图。1949年后，他出版了《雅舍小品》(4辑)、《秋实杂忆》、《西雅图杂记》等文艺作品和《英国文学史》等学术著作。

梁实秋的文学成就主要在散文创作上，他的《雅舍小品》系列先后发表过140多篇，相近的杂文出版过多本。他的散文讲究表现个性、人性，反对用功利的非文学的视角来看待文学，以文笔温润、幽默风趣而自成一格。

在文学批评上，梁实秋写过数量不少的新诗评论文章，同时也对文艺的本质、新文学发展的趋势、翻译的技巧、西洋文学的精神等提出过自己独到的看法。他一度是新月派的主要理论批评家。他发扬白璧德的新人文主义思想，认为文学没有阶级性，反对当时的革命文学。1927～1931年，鲁迅及其他一些左翼文学作家曾多次撰文与之论战，论争的核心问题是关于文学应该强调普遍的人性还是阶级性。梁实秋认为不应该把阶级的束缚加在文学上面，文学就是表现人的生老病死、爱乐怨惧等最基本的人性的艺术。而鲁迅认为文学要表现人，如果是在阶级社会里，就免不掉所属的阶级性。其实，鲁迅是从文学表现的内容来立论的，而梁实秋是从文学的本质来立论的。他们的观点都各有自己的道理。1938年，梁实秋在接编《中央日报》的《平明》副刊时在《编者的话》里说："现在抗战高于一切，所以有人一下笔就忘不了抗战，我的意见稍有不同。与抗战有关的材料，我们最为欢迎，但是与抗战无关的材料，只要真实流畅，也是好的，不必勉强把抗战截搭上去。至于空洞的'抗战八股'，那是对谁都没有益处的。"梁实秋的本意不是反对文艺表现抗战，而是说应当艺术性地表现抗战。当时的一些作家将梁实秋的文意理解为文学"与抗战无关"，甚至提高到"汉奸"的高度来加以批判，于是引起论争。

在翻译上，梁实秋是莎士比亚翻译专家，他从20世纪30年代开始至1967年历时近40年，翻译了莎士比亚所有的戏剧和诗歌作品，他的翻译忠于原文而文采稍逊。

此外，他的百万言的《英国文学史》是他外国文学研究的结晶。

推荐书目

梁实秋.梁实秋自传.南京：江苏文艺出版社，1996.

黎照.鲁迅梁实秋论战实录.北京：华龄出版社，1997.

王一心.梁实秋(1903-1987).南京：江苏文艺出版社，2000.

Liang Shiyi

梁士诒 (1869-05-05～1933-04-09) 中华民国时期旧交通系首领。字翼夫，号燕孙。生于广东三水，卒于上海。1894年中进士。1905年任铁路总文案。1907年起奉派为邮传部京汉等五铁路提调、交通银行帮理、铁路总局局长。武昌起义后，参与袁世凯胁迫清帝退位，先后任袁大总统府秘书长、交通银行总理，署财政部次长，成为旧交通系首领。1915年，在筹措经费的同时，又发起组织"各省请愿联合会"，上书参政院请变更国体，为袁世凯称帝制造"民意"。袁死后，被列为帝制祸首，受到通缉。1918年经皖系政客疏通，任交通银行董事长、安福国会参议院议长。1921年12月，由张作霖推荐为国务总理。后因奉行亲日外交政策，激起民愤，被趁机发动倒阁运动的直系军阀吴佩孚赶出北京。1922年5月第一次直奉战争后，遭直系褫职通缉。1925年2月，应段祺瑞之邀，出席北京临时执政府"善后会议"。1928年，再遭南京国民政府通缉，逃往香港。1932年应邀北上参加蒋介石召开的"国难会议"。



liangshiqiao

梁式桥 beam bridge 以受弯为主的主梁作为主要承重结构的桥梁，在垂直荷载作用下，支点仅产生竖向反力而无水平推力。梁式桥是最古老的桥型，因构造简单、施工方便而被广泛应用。

主梁构造 分实腹梁桥和桁架梁桥（空腹梁桥）两类。

实腹梁桥 横截面积主要由弯矩决定，而弯矩大致与跨度的平方成正比（均布荷载下），故跨度大时，需主梁的截面积和自重颇大而其腹板上的平均法向应力颇小，材料利用不充分，因此跨度受到一定限制。但实腹梁桥构造简单，施工、维修方便，因此应用广泛。近代以前，多用天然材料制成木梁桥和石梁（板）桥，由于材料本身的力学性能及资源所限，跨径均较小，现已基本不用，而主要为预应力混凝土(P.C.)和钢筋混凝土(R.C.)梁代之，和钢材制成钢箱梁及钢板梁桥。预应力混凝土梁桥因可充分发挥高强度材料（高强钢材和高强混凝土）的性能而广泛用于各种跨径的梁式桥。钢筋混凝土梁桥由于裂缝不易控制及自重较大等原因，目前主要用于小跨度简支梁桥。

桁架梁桥 桁架杆件基本只承受轴向力，材料利用充分，自重较轻，跨越能力、刚度均较大，在中国多用于铁路桥梁。一般用钢材建造，也可采用预应力混凝土或钢筋混凝土，但应用较少。钢桁架梁桥中杆件与节点板的连接方式有铆接、栓接、栓焊等，以栓焊连接（工厂焊接、工地高强螺栓连接）为主。钢桁梁的安装多采用伸臂拼装法，对于有时为减小安装应力，采用斜拉索单层（或双层）吊索塔架予以加强。

结合梁桥 现在已有用R.C.桥面板与钢箱梁或钢桁梁的结合桥。上下缘用R.C.板，中间用波形钢板或钢桁腹杆的结合梁桥。

横截面形式 梁式桥常采用多片主梁（主桁）并列，再借横向联结系连成整体，这样作用在桥面上的荷载可借结构的空间作用分布至整个桥跨结构，保证各主梁的受力比较均匀（称荷载的横向分布）。实腹梁桥的横截面形式有板式、肋梁式和箱形三种。

板式截面 截面的抗弯惯矩较小，多用于中小跨径梁式桥。

肋梁式截面 抗弯惯矩较大而自重较小（下部显著挖空而仅余肋部），因而较板式截面跨越能力大（图1）。Π形梁的截面形状稳定，横向抗弯刚度大，但自重较大、横向联系差、制造稍复杂，跨径较大时耗

材比T形梁桥多，现已很少使用（图1a）。T形梁对承受单向弯矩（正弯矩）有利而不利于承受双向弯矩（正、负弯矩），故多用于钢筋混凝土简支梁桥或正负弯矩绝对值相差较大的悬臂梁和连续梁桥（图1b、c）。对预应力混凝土T形梁桥，为方便布置预应力钢束及承受张拉阶段的压应力，常将肋底加宽成马蹄形（图1d、e）。对正负弯矩数值相当的梁桥，可采用宽肋式T形梁以抵抗负弯矩，也有采用肋部或底部加宽的I形截面（图1f、g）。钢钣梁桥多采用型钢、钢板铆接或焊接成I形主梁。

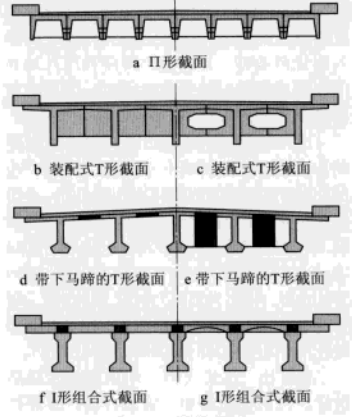


图1 肋梁式截面

箱形截面 竖向、横向抗弯刚度和抗扭刚度均很大，截面效率指标较T形梁为高，整体性能好，内力、应力分布均匀，截面挖空率高、自重小，可承受正负弯矩，利于采用伸臂法施工，因而适于建造大跨度预应力混凝土箱梁桥及钢箱梁桥（图2）。为减轻自重，大跨度混凝土箱梁常施加三向预应力，即除纵向预应力外，在腹板中施加竖向预应力以减薄腹板，在顶板（桥面板）中施加横向预应力以减薄顶板。钢箱梁多采用正交异性钢桥面板以减轻自重。1960年建成的主跨53米的山东省济宁市跃进桥（连续梁桥）和1964年建成的主跨55米的广西南宁邕江公路桥（悬臂梁桥），是中国最早用闭口薄壁杆件理论设计的钢筋混凝土箱梁桥。中国所建钢箱梁式桥多用于城市立交桥和人行桥，1984年建成的广东省马房北江公铁两用桥，其公路桥系14米×64米栓焊钢箱简支梁桥。箱梁有矩形、四边形和三角形截面，单箱单室和单箱双或多室。

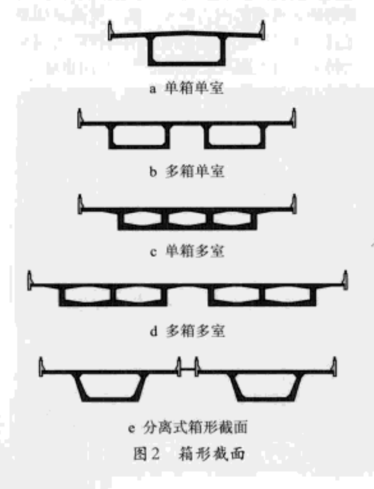


图2 箱形截面

结构体系 主要有简支梁桥、悬臂梁桥、连续梁桥、T形刚构桥、连续刚构桥及坦拉式梁桥，前三种为基本体系（图3）。

简支梁桥 主梁简支于墩台，是受力简单的静定结构，跨中弯矩最大（图3a）。跨径增大时，主梁内力急剧增大，因而仅适用于中小跨径。主梁内力不受墩台变位影响，故可用于地基不良的场合；各孔单独受力，如一孔破坏不影响邻孔；构造简单、施工方便，可做成标准设计，以使构件制造工业化、标准化，并可保证质量、降低造价、缩短工期。简支梁桥现多采用预制装配方法施工，即先分片（段）预制主梁，再逐孔架设装配成桥。预应力混凝土简支梁的制造工艺有后张法（先浇筑混凝土后施加预应力）和先张法（先张拉预应力钢束后浇筑混凝土再放松预应力钢束）两种。

中国最早建成的预应力混凝土简支梁桥是跨径23.9米的东陇海铁路新沂河桥及跨径20米的京周（北京—周口店）公路哑巴河桥（1956），均为装配式T梁桥。1989年建成的河南省开封黄河大桥采用了77米×50米桥面连续的预应力混凝土简支T梁。中国预应力混凝土简支梁桥跨度最大者为1997年建成的云南省昆明南过境干道高架箱梁桥（跨度63米）。1937年建成的浙江省杭州**钱塘江桥**是中国自行设计并监造的第一座现代公铁两用钢桁架简支梁桥，主跨65.84米。1969年建成的成昆铁路三堆子金沙江单线铁路桥（跨度192米），是国内钢桁简支梁桥中跨度最大的。

目前世界上混凝土简支梁桥的最大跨度是1977年建成的跨度76米的奥地利阿尔姆桥，采用双预应力，跨中梁高仅2.5米。钢桁架简支梁的最大跨度为1974年建成的美国切斯特—特拉华公路悬臂梁桥，其主跨挂孔的跨度达250.54米。

悬臂梁桥 又称伸臂梁桥，是将简支梁向一端或两端伸出悬臂的桥梁，有双悬臂梁桥（图3b）和单悬臂梁桥（图3c）两种型式。在连续梁桥的弯矩零点设铰（图3d），亦即成静定的悬臂梁桥。由于支点负弯矩的卸载，使锚固孔正弯矩显著减小，内力沿跨长的分布较均匀，这对恒载占主要比例的公路桥和大跨度桥梁是有利的。

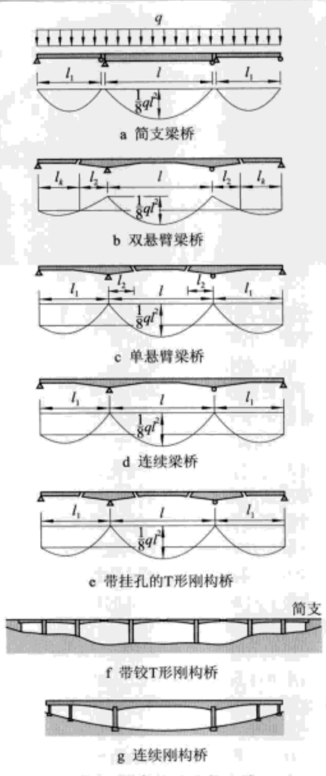


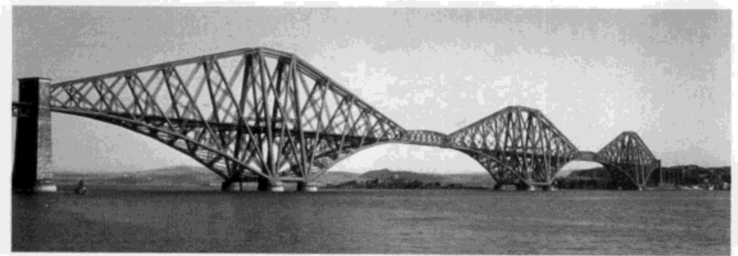
图3 梁式桥的结构体系

与简支梁桥相同，它也适用于地质不良的地区。结构整体刚度不如连续梁大，悬臂端挠度较大，易形成折角。这些都限制了悬臂梁桥的应用。预应力混凝土悬臂梁桥适于采用平衡伸臂法（伸臂浇筑或伸臂拼装）施工，但同连续梁一样，必须在支点处采取临时固结措施。

中国首座钢筋混凝土悬臂梁桥，系1922年建成的主跨36.58米的上海四川路桥。1964年建成首座钢筋混凝土箱形悬臂梁桥——广西南宁邕江公路桥（主跨55米）。1965年建成的重庆嘉陵江公路桥，是主跨88米的钢桁架双悬臂梁桥，挂孔跨径48米。

预应力混凝土悬臂梁桥的世界最大跨径现为220米，系阿根廷弗赖-本托斯桥（1976）。著名的钢桁架悬臂梁桥有：加拿大**魁北克桥**（1918），主跨548.6米，至今保持钢桁架桥跨度的世界纪录；英国福斯湾双线铁路桥（1890，图4），主跨521.2米；日本港大桥（1974），为主跨510米的双层公路桥。

连续梁桥 主梁在各支点上不间断地连续通过，是超静定结构，跨中正弯矩最大而支点负弯矩（绝对值）最大。由于支点负弯矩的卸载，使跨中正弯矩比同跨简支梁显著减小，且弯矩分布较均匀（图3d）。当跨度较大，恒载占总荷载的比例较大时，


图4 英国福斯湾双线铁路桥

采用连续梁便可节省材料，故适用于大、中跨径，但其最大跨径尚受支座吨位的限制；也可采用双排支座，进一步增大跨径，且可省去悬臂施工的临时固结措施。连续梁整体刚度大，利于高速行车；动力性能好；一孔破坏时，邻孔可予支持而不坠落；基础不均匀沉降、温度变化、混凝土收缩徐变及预加应力等均会产生附加内力，多用于桥基良好的场合。连续梁桥常采用多孔一联，并在联端设置大变形量伸缩缝。如1991年建成的浙江省杭州钱塘江二桥公路桥为主跨80米18孔一联的预应力混凝土连续箱梁桥，联长达1 340米，为中国之冠。

施工方法有平衡伸臂法（梁墩需临时固结并须体系转换）、移动模架逐孔现浇法、顶推法（用于等截面梁）及逐孔架设法（先简支后连续）等。

中国首座跨度超百米的预应力混凝土连续梁桥是主跨111米的湖北省沙洋汉江公路大桥（1985），2001年建成的江苏省南京长江二桥北汊桥为当时此类桥型最大者（主跨165米），支座吨位达6 500吨。中国第一座跨越长江的公铁两用钢桁架连续梁桥是主跨128米的湖北省**武汉长江大桥**（1957）。1968年建成的江苏省**南京长江大桥**，是中国首次自主设计、制造和施工的大型公铁两用钢桁连续梁桥，主跨160米。1992年建成的**九江长江大桥**是当时同类桥型最大跨度，主孔为跨径216米的刚梁柔拱组合结构，边孔为最大跨径162米的连续桁梁。

世界上预应力混凝土连续梁桥的跨度纪录为挪威瓦罗德2号公路桥，260米（1994）。钢箱连续梁桥的跨度纪录为巴西瓜纳巴拉湾公路桥，300米（1974）。钢桁架连续梁桥的跨度纪录为美国阿斯托里亚公路桥，375.6米（1966）。

T形刚构桥 悬伸的梁和墩固结，形成“T”形刚构。T构间以挂孔相连即成带挂孔T构桥（图3e），为静定结构，曾有较多应用；T形刚构桥不需大跨度桥中昂贵的大型支座，经济性较好。但伸缩缝较多，主梁悬臂端易下挠形成折角，对高速行车不利，因此现已很少使用。除采用箱形主梁外，也可用预应力混凝土桁架做成T构桥，以综合发挥桁架和T构的优点，如中国福建省福州洪山桥（1985）和福州洪塘桥（1990）。前者为主跨110米的带挂孔桁架式T构桥，后者是主跨120米的带铰下承式斜拉桁架T构桥。预应力混凝土T构桥尤适宜采用平衡悬臂法施工。

1965年中国首次采用悬臂拼装法建成预应力混凝土T构桥，为主跨50米的河南省汤阴五陵卫河窄轨铁路桥（带铰T构）和主跨33米的江苏省盐河公路桥（带挂孔T构）。1968年首次采用悬臂浇筑法建成主跨124米的广西柳州桥（带挂孔T构）。中国T形刚构桥的跨度纪录是主跨174米（挂孔35米）的重庆长江大桥（1980）。世界上T构桥的跨度纪录是1997年建成的主跨250米（带挂孔）的加拿大联邦大桥，全长13千米。

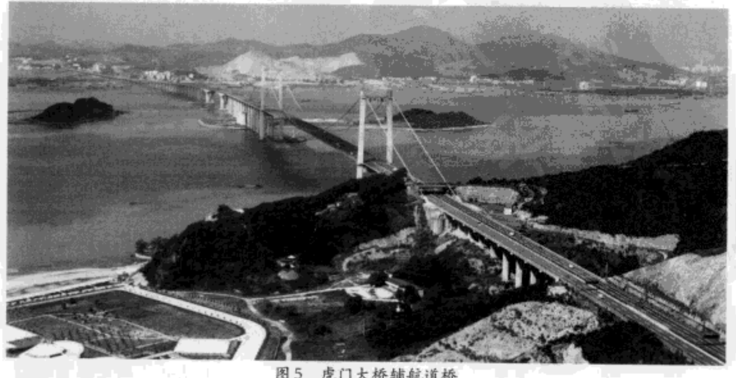
连续刚构桥 将连续的主梁与柔性桥墩固结即成连续刚构桥（图3g）。其上部结构主要具有连续梁的受力特点，并综合了T构和连续梁的优点，如节省支座、方便悬臂施工等。适用于大跨、高墩场合。多跨连续刚构桥多采用抗压刚度较大而水平抗推刚度小的双薄壁或单薄壁柔性墩，在通航繁忙的河流上，必须采取措施防止（或抵抗）薄壁墩遭受船舶的撞击。连续刚构桥可以采用一联多孔布置。对联长较大的连续刚构桥，可在若干中间孔以剪力铰或简支挂梁相连；或可采用连续刚构–连续梁组合体系，如2002年建成的主跨232米的浙江省杭州市钱塘江下沙大桥，在其4个主墩中，中间两墩与主梁固结，其余两墩则设铰。

1988年建成的主跨180米的广东省广州洛溪大桥是中国第一座预应力混凝土连续刚构桥，此后该桥型在中国得到迅速发展，至今方兴未艾。目前中国已建成120米以上跨径的连续刚构桥50多座，1997年建成的主跨270米的广东省虎门大桥辅航道桥（图5）是其中跨度最大者。世界上该桥型的跨度纪录是主跨301米的挪威斯托尔马公路桥（1998），主跨中部采用轻质混凝土，边跨端部则以砾石压重。

坦拉式梁桥 又称部分斜拉桥或低塔斜拉桥。其主梁梁高（刚度）较大，塔较矮，斜拉索的贡献相对较小，如同主梁的体外预应力索，受力以梁为主、索为辅，故仍归入梁式桥类型。其构造、跨径和用材均介于连续梁桥和一般斜拉桥之间，多用于结构高度受限制地区。该桥型应用现仍较少。

2000年建成的主跨312米的安徽省芜湖长江大桥，是中国第一座坦拉式梁桥，也是世界跨度最大的公铁两用坦拉式桥；主梁为连续钢桁架与钢筋混凝土桥面板结合连续梁，因受航空净高所限，桥面以上塔高仅33米。2001年建成的主跨132米的福建省漳州战备大桥，主梁为预应力混凝土连续梁，塔高16.5米。日本已建成10多座坦拉式桥，跨径最大者为主跨275米的木曾川桥（2001）。

高跨比 是梁式桥一项重要技术经济指标。为使构造简单、施工方便、线形简洁，常采用等高度主梁（桁）。对大跨度梁桥，为减轻自重，梁高常随内力变化而做成变高度梁。对于预应力混凝土连续梁和连续刚构桥，常加大支点梁高以减小跨中正弯矩及缩短正弯矩区长度，而使主梁主要承受负弯矩。连续梁和悬臂梁桥常需做分孔比较，一般边孔应比中孔小一些，但往往还要根据通航（车）要求、地质、地形及施工方法等因素综合考虑确定。桥梁分孔确定后，梁高即取决于强度和刚度要求。按强度要求，荷载弯矩要靠梁的内力矩来平衡，梁高必须满足这一条件。如在钢筋混凝土或预应力混凝土桥中，增大梁高可使钢筋（丝）用量减小，


图5 虎门大桥辅航道桥

但混凝土用量增加；若减小梁高，则反之。要在使材料总用量最小的前提下，求得“经济梁高”。现代桥梁趋向于采用高强度材料，故梁高往往由刚度要求控制。在不计冲击力的活载（静活载）作用下主梁的最大竖向挠度不得超过容许值，以保证行车平顺安全，由此可求得“最小梁高”。

推荐书目

范立础．桥梁工程．北京：人民交通出版社，2001．

项海帆．中国大桥．北京：人民交通出版社，2003．

Liang Shoupan

梁守槃（1916-04-13～ ）中国火箭技术专家。国际宇航科学院院士。福建福州人。1937年毕业于清华大学机械工程系，1939年获美国麻省理工学院航空工程硕士学位。



1940年回国后，历任西南联大、浙江大学航空工程系教授，哈尔滨军事工程学院空军工程系教授、教授会主任。1956年调国防部五院，历任研究室主任、设计部主任、研究所所长、三分院副院长，七机部三院副院长、总工程师，航天部科技委副主任，航空航天部、航天工业总公司高级技术顾问。曾任中国力学学会常务理事，中国航空学会副理事长，中国工程热物理学会副理事长、理事长，中国宇航学会副理事长、名誉理事长，中国科学技术协会委员，第三、四、五届全国人民代表大会代表，全国政协第三、六、七届委员。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。

梁守槃早年从事航空工程教育，1956年起参与开拓中国导弹与航天事业。组织设计中国第一批火箭发动机试车台，领导主持发动机和推进剂的研究与试验。主持中国自行研制的第一种地地导弹初期阶段的设计。作为海防导弹武器系统的首任总设计师，在多种型号导弹研制中解决了许多关键技术问题。1988年获国家科技进步奖特等奖。著作有《飞机发动机》等。

Liang Shu

《梁书》 *History of Liang Dynasty* 记述中国南朝萧梁一代历史的纪传体史书。唐姚思廉撰，含本纪6卷，列传50卷，共56卷。姚思廉，本名简，以字行，雍州万年（今陕西西安）人。父姚察，在梁朝以文才著称。陈时任吏部尚书，领大著作。陈灭后入隋，任秘书丞，隋文帝杨坚命他继续修撰早已着手的梁、陈两代历史。大业二年（606）姚察死，遗嘱思廉继续完成这两部史书。贞观初，姚思廉任著作郎、弘文馆学士。后官至散骑常侍。贞观三年（629），奉诏撰梁、陈二史。他参考诸家著述，贞观十年撰成《梁书》。书中有26卷梁朝前期人物列传的卷末论赞称“陈吏部尚书姚察曰”云云，可以推想，这些部分是姚察的原稿。

Liang Shuquan

梁树权（1912-09-17～2006-12-09）中国分析化学家。字德彬，号漱泉。祖籍广东香山县（今中山市）。生于山东烟台，卒于北京。1933年毕业于燕京大学化学系，获理学士学位。

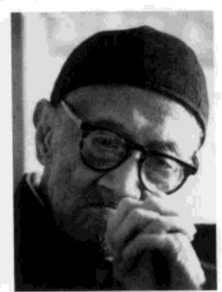


1934年赴德国留学。1937年获慕尼黑大学自然哲学科博士学位，继在奥地利维也纳大学分析化学系从事无机微量化学研究。1938年回国，历任成都华西大学化学系副教授、重庆大学化学系教授兼系主任。1947～1949年，在中央研究院化学研究所任研究员。中华人民共和国建立后历任中国科学院物理化学研究所、长春综合研究所、沈阳金属研究所、上海有机化学研究所和化学研究所研究员。曾任《化学学报》主编（1957～1966）、《分析化学》等刊编委，英国出版的国际性分析化学杂志《塔兰塔》顾问编委，中国化学会理事，全国自然科学名词审定委员会委员和化学名词审定委员会主任。1955年当选中国科学院学部委员（院士）。

1939年发表的有关《铁原子量修订》的博士论文中的数值（55.850，后换算为55.847），于次年为国际原子量委员会所采用并沿用多年。曾从事硫酸根、氟离子、钨、钼、稀土元素等分析方法的研究，殷商古青铜的分析，以及微量和痕量分析方法的研究。以包头白云矿稀土及稀有元素分析方法研究项目，与共同工作者同获1978年全国科学大会奖。著译有《铁矿分析法》、《容量分析法》、《无机微量分析》等十余种，发表论文百余篇。

Liang Shuming

梁漱溟（1893-10-18～1988-06-23）中国哲学家、教育家、社会活动家。原名梁焕鼎，字寿铭。原籍广西桂林，生于北京，卒于北京。早年曾入中国同盟会。1917～1924年任北京大学印度哲学讲席讲师。曾任河南村治学院教务长。1931年在山东邹平创办山东乡村建设研究院，任研究部主



任、院长。1940年参与发起中国民主政团同盟，后赴香港创办《光明报》。1946年作为中国民主同盟的代表，参与国共和谈。1949年中华人民共和国建立后曾任中国人民政治协商会议委员、常委。著作有《印度哲学概论》、《东西文化及其哲学》、《中国民族自救运动之最后觉醒》、《乡村建设理论》、《中国文化要义》、《人心与人生》、《东方学术概观》、《我的努力与反省》等。

早年曾一度崇信佛教，后转向儒家，以H.柏格森的生命哲学解读儒家哲学。建立了以“生活”为核心概念的宇宙观，提出了直觉主义的认识论和以“意欲”为评判标准的文化观。建国后试图转向马克思主义立场。20世纪80年代后，其思想再次引起学界重视。

梁漱溟提出的“乡村建设理论”及其所从事的乡村建设运动（见乡村建设派），致力于探索新的教育方法，从而实现中国社会的变革。尽管最终失败了，但却是一种有意义的尝试。

Liang Sicheng

梁思成（1901-04-20～1972-01-09）中国建筑学家、建筑史学家、建筑教育家。梁启超的长子。广东新会人。生于日本东京，卒于北京。1923年毕业于清华学校。1924～



1927年在美国宾夕法尼亚大学学习建筑，获学士和硕士学位。1928年回国，创办东北大学建筑系并担任系主任至1931年。他是中国近代建筑教育的奠基者之一。1931～1946年任中国营造学社法式主任，研究中国古代建筑。1948年当选为中央研究院院士。1946年创办清华大学建筑系并担任系主任直至逝世。1946年10月至1947年，任美国耶鲁大学客座教授、联合国总部大厦设计建筑师顾问团中国代表。在此期间，美国普林斯顿大学授予他名誉文学博士学位。1949年任北平市人民政府都市计划委员会副主任，1953年起任中国建筑学会副理事长，1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。1959年加入中国共产党。是第一、二、三届

全国人民代表大会代表，第二、三、四届中国人民政治协商会议委员。

梁思成长期研究中国古代建筑，为中国建筑史的研究做了开创性的工作。他在中国营造学社期间，首先应用近代科学的勘察、测量、制图技术和比较、分析的方法进行古建筑的调查研究，发表了《蓟县独乐寺观音阁山门考》、《记五台山佛光寺建筑》等调查研究专文10多篇。他对中国建筑古籍文献进行了整理和研究，并根据实物调查和对工匠实际经验的了解，写成《清式营造则例》等著作。1931～1943年，梁思成及同事对15个省2 000多项古建筑和文物进行了调查研究，积累了大量资料。1943年写成《中国建筑史》和英文版《图像中国建筑史》，第一次对中国古建筑特征及其发展历程作出系统的论述。1965年完成《营造法式注释》(卷上)。

梁思成是中国文物建筑保护的开创者。1935年作出了《杭州六和塔复原状计划》和《曲阜孔庙之建筑及其修葺计划》，抗日战争期间担任"战区文物保存委员会"副主任。1949年以后，以巨大热情投入新中国的重大建设，积极参与北京和其他城市以及文物建筑的保护工作。他主张从古建筑的整体环境上进行保护，主张在修复中"整旧如旧"，对复建古建筑采取慎重态度。这些见解都成为国家《文物保护法》中的重要内容。

梁思成是国徽的主要设计人，领导和参与"人民英雄纪念碑"的设计。设计的扬州鉴真纪念堂方案，获得建设部全国优秀设计一等奖。1987年，梁思成和他所领导的科研集体，因在"中国建筑历史理论与文物建筑保护"的研究领域中取得突出成就被授予国家自然科学奖一等奖。2001年梁思成诞辰百年纪念，《梁思成全集》出版。

Liang Siyong

梁思永 (1904-11-13～1954-04-02) 中国考古学家。梁启超的次子。广东新会人。生于日本横滨，卒于北京。1923年毕业于清华学校留美预备班，随后去美国哈佛大学研究院攻读考古学和人类学，1930年获硕士学位。归国后在中央研究院历史语言研究所考古组工作，对中国田野考古走上科学的轨道起了积极的推进作用。



先后主持和参加的重要发掘有：新石器时代的昂昂溪遗址、城子崖遗址和两城镇遗址，安阳殷墟和侯家庄商王陵区，以及后冈遗址等。从40年代初期起，因肺结核症加剧，长期休养。1949年中华人民共和国建立后，被任命为中国科学院考古研究所（1977年后为中国社会科学院考古研究所）副所长，为研究所的建立和考古事业的发展作出了贡献。

主要学术成就是，通过后冈遗址的发掘，第一次从地层学上判定仰韶文化、龙山文化和商文化的相对年代关系，解决了中国考古学上的这一关键性问题。他在侯家庄商王陵区主持了中国考古学史上少有的大规模发掘，发掘10座大型陵墓和上千座人牲祭祀坑。1930年用英文发表的《山西西阴村史前遗址的新石器时代的陶器》一文，是中国国内对仰韶文化认真进行比较研究的第一篇论著。他最早对龙山文化作综合性论述，通过对龙山文化的面貌和特征的初步概括，预见到龙山文化将能划分为不同的区域类型；并探讨了龙山文化和商文化的密切关系。他主持编写的《城子崖》(1934)，是中国第一部田野考古报告；单篇论文汇编为《梁思永考古论文集》(1959)。未完稿的侯家庄商王陵区发掘报告，由高去寻辑补为《侯家庄》一书多册，在台湾陆续出版。

Liang Su

梁肃 (753～793) 中国唐代散文家。字敬之，一字宽中。安定（今甘肃泾川北）人，其高祖居于陆浑（今河南嵩县东北），至其父再迁新安（今属河南）。幼逢安史之乱，避难吴越间。代宗大历九年（774），独孤及为常州刺史，肃师事之，又为李华所推奖。德宗建中元年（780）中文辞清丽科，授校书郎，以母老辞。贞元五年（789）召为监察御史，寻转右补阙，七年以本官充翰林学士，兼皇太子侍读、史馆修撰。

梁肃继萧颖士、李华、独孤及等之后，倡导古文，为古文运动先驱，韩愈、李观、李翱等皆师事之。贞元八年，梁肃佐陆贽主试，与崔元翰同荐韩愈、李观等登第。好佛，为天台宗湛然弟子。其文崇尚古雅，认为"道能兼气，气能兼词"(《补阙李君前集序》)。代表作有《过旧园赋》、《常州刺史独孤及后集序》、《周公瑾墓下诗序》、《代太常答张端驳杨绾谥议》等。

《新唐书·艺文志》著录《梁肃集》20卷，已佚。有清小云谷抄本《梁补阙集》2卷，系由《文苑英华》及《唐文粹》中辑出。《全唐文》编其文为6卷。事迹见崔元翰《右补阙翰林学士梁君墓志》及《新唐书》本传。

Liang Taihou

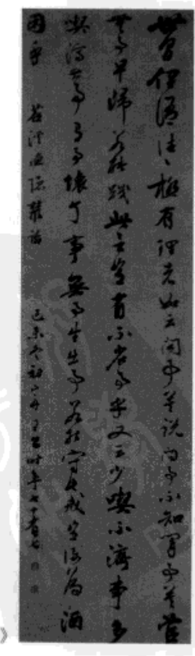
梁太后 Empress Dowager Liang (?～1085) 中国西夏毅宗皇后。原为景宗元昊国舅没藏讹庞子媳，与毅宗谅祚私通。奲都五年(1061)四月知讹庞父子密谋将杀谅祚，告密。谅祚诛讹庞父子及全家，迎其入宫，立为后，生子秉常。乾道元年(1068)谅祚死，子秉常8岁继位，垂帘听政，任弟梁乙埋为国相，姐弟专权。在国中不行汉礼，行党项蕃礼，附辽侵宋，穷兵黩武。大安二年(1075)惠宗秉常亲政，罢蕃礼，复行汉礼。七年囚秉常，独专国政。国中乱。九年秉常复位。十一年乙埋死，以乙埋子梁乙逋为国相，仍掌国政。不久病卒。谥恭肃章宪皇太后。

Liang Taihou

梁太后 Empress Dowager Liang (?～1099) 中国西夏惠宗皇后。毅宗国舅梁乙埋女，国相梁乙逋妹。大安九年(1082)立为后，生子乾顺。惠宗末期即与兄乙逋把持国政，内外用事，惠宗以忧愤卒。子乾顺幼年即位，被尊为皇太后，与乙逋共掌国柄，行侵宋之策，常亲领攻宋。永安元年(1098)十月亲自率40万众，与宋争平夏（今属宁夏固原），攻城13日不下，被宋军夜袭，大溃败遁。后与乙逋有隙，常不授乙逋兵权。天祐民安五年(1094)十月，诛杀乙逋。曾多次乞授于辽，遭拒绝，多有怨言。永安二年(1099)辽寻机遣人至夏国鸩杀之。子乾顺始亲政。谥昭简文穆。

Liang Tongshu

梁同书 (1723～1815) 中国清代书法家。字元颖，号山舟，晚年自署石翁。钱塘（今



行书《苕溪渔隐丛话》

浙江杭州）人。乾隆十二年（1747）中举人，十七年特赐进士，官侍讲。著有《频罗庵遗集》、《频罗庵论书》、《频罗庵书画跋》等。梁同书家学渊源，其父大学士梁诗正奉敕编过《三希堂法帖》。他自幼接触书法，12岁时即能书写擘窠大字。初学颜真卿、柳公权，中年以后又取法米芾，70岁以后融会贯通，纯任自然。他习书60余年，久负盛名，所书碑刻极多。工于楷、行书，到晚年犹能写蝇头小楷，其书大字结体紧严，小楷秀逸，尤为精到。与刘墉、翁方纲、王文治并称清四大家，又与梁巘并称“二梁”。

Liang Wudi Xiao Yan

梁武帝萧衍 Emperor Wudi of Liang Dynasty (464～549) 中国南朝梁的创建者。字叔达。南兰陵（今江苏常州西北）人。曾与兄萧懿参与萧鸾（齐明帝）的夺取政权活动，



后任雍州刺史，镇守襄阳。500年，获悉萧懿在齐朝内乱中被杀，即起兵夺取帝位，建立梁朝。502～549年在位。擅长文学，精音乐，善书法。笃信佛教，广建寺院，亲临讲经说法。编纂《众经要钞》。曾三次舍身同泰寺，公卿等以成亿的钱奉赎。547年东魏大将侯景降梁。次年侯景与梁宗室萧正德勾结攻破建康（今南京），549年攻下台城，梁武帝饥病死。原有文集已佚。明人辑有《梁武帝御制集》。

Liang Xi

梁希 (1883-12-28～1958-12-10) 中国林学家、林业教育家。浙江省乌程县（今湖州市）人。卒于北京。1905年考入浙江武备学堂，翌年赴日本陆军士官学校学习，并加入中国同盟会。辛亥革命期间回国，致力革命。中华民国建立后又回日本求学，1916年毕业于东京帝国大学农学部。同年回国任教于北京农业专门学校。1923～1927



年赴德国进修，研究林产制造化学。1927年回国后任北京农业专门学校教授，不久转任浙江大学教授，1932年起任中央大学农学院教授。中华人民共和国建立后，历任政务院委员，林垦部、林业部部长，中国林学会首届理事长，中国科学普及协会主席，“九三”学社副主席等职，并被选为全国政协第一、二届常委和中国科学技术协会副主席。1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。在担任林业部领导工作期间，曾提出“普遍护林、重点造林、合理采伐与利用”的方针，主张发挥森林的多种效益为整个国民经济服务。还创立了中国的林产制造化学。著有《林产制造化学》，并有不少译作，有《梁希文集》行世。

Liang Xiaosheng

梁晓声 (1949-09-22～) 中国作家。生于黑龙江哈尔滨，原籍山东荣成。曾用名梁绍生。1968年赴黑龙江生产建设兵团劳动。1974年入上海复旦大学中文系学习。1977年到北京电影制片厂任编辑、编剧。1989年调中国儿童电影制片厂任编剧、艺术委员会副主任。2000年随制片厂并入中国电影集团，任编剧。2002年起任北京语言大学人文学院教授。



他1971年开始发表作品。主要作品：《这是一片神奇的土地》、《黑纽扣》等小说集多部，《从复旦到北影》、《一个作家的自白》等纪实文学多部，《雪城》、《浮城》、《泯灭》等长篇小说多部，以及散文随笔集多种。小说或写“知青”在严峻的自然环境和荒谬的社会现实面前经受的考验与磨炼，具有英雄主义和浪漫主义色彩，如《这是一片神奇的土地》、《今夜有暴风雪》等，成为“知青文学”的重要作品；或用近乎纪实的手法写普通人的生活，写他们的质朴、困顿和弱点，作品冷峻而平实，如《父亲》、《母亲》、《老师》等；或以荒诞、象征等手法讽喻社会和人性的荒谬，如《浮城》、《尾巴》、《失聪》等。他的作品（包括影视）曾获多项全国奖。

Liang Xiaotian

梁晓天 (1923-07-28～) 中国有机化学家、药物化学家。生于河南舞阳。1946年毕业于中央大学化学工程系（重庆）。1948年赴美留学，1952年获美国华盛顿大学有机化学博士学位。1952～1954年在哈佛大学化学系从事博士后研究。1955年回国后，历任中国医学科学院药物研究所研究员、合成室主任，北京大学、兰州大学化学系兼职教授，中医研究院中药研究所兼职研究员。还任中国化学会理事长，中国质谱学会理事长，《中国科学》、《化学学报》编委，《药学学报》副主编，以及联邦德国《药用植物》杂志和在英国出版的国际性《四面体》杂志编委。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。



梁晓天专长药物化学及天然产物化学，长期从事天然产物结构的谱学鉴定及药物合成研究，是在中国最早利用核磁共振等谱学手段的研究者之一。在药物化学方面，对降压药和神经系统药物，进行有机合成的研究；在天然产物方面，善于应用新的谱学技术进行天然有机化合物的结构测定，在核磁氢谱方面，对几种系统的解析法进行了简化。先后获部级以上奖励10余项，1994年获中国医学科学奖（首届、一人），1995年获何梁何利基金科学与技术进步奖。与人合著《生物化学实验法》(1957)、《仪器分析》(1965)，著有《核磁共振》(1976)，编译《核磁共振光谱简论》(1964)，发表论文300余篇。

Liang Yingchen

梁应辰 (1928-08-30～) 中国水道与港口工程专家。河北保定人。1952年毕业于清华大学土木系。1954年赴苏联敖德萨海运工程学院水利系攻读研究生，1958年回国。



梁应辰长期从事规划设计工作，参加和主持过多项大型港口设计；其分管的葛洲坝水利枢纽工程通航建筑物规划设计，获“葛洲坝二、三江工程及其水电机组”项目特等奖；直接参加和负责东线南水北调、川江等大型水

运规划设计项目；参与三峡水利枢纽规划论证；代表交通部主持大、中型水运工程可行性研究项目审查等。作为三峡工程航运方面专家，参加了三峡工程各阶段重大技术问题的研究，对三峡坝址选择、科技攻关、科学论证、重大关键技术问题的解决作出了贡献。曾任交通部水运规划设计院院长、三峡工程航运领导小组副组长等职，并先后兼任清华大学等五所高校的博士生导师和兼职教授。1994年当选为中国工程院院士。他是国家科学技术奖励委员会成员兼技术发明奖副主任委员；国务院三峡工程质量检查专家组成员。

Liang Youyu

梁有誉 中国明代文学家。字公实。顺德（今属广东）人。世宗嘉靖年在世。嘉靖二十九年（1550）进士。初授刑部主事，与谢榛、李攀龙等结诗社，史称后七子。因念母称病归里。归里后与黎民表、欧桢伯等人相与唱和，号“南园后五子”。后与黎民表相约游观罗浮，遇海上大风未果，得寒病而卒，年仅36岁。梁有誉其诗内容虽不深广，但尚能做到婉丽多讽。他的一些咏史诗寄寓着对时世的感慨。如《汉宫词》实是讽刺嘉靖帝为了炼出延年金丹而大肆搜罗少女的荒唐行为。他的一些与朋友赠答诗，也潜藏着对当时政局的忧虑。《喜归述怀留别李于鳞徐子与宗子相王元美四子一百韵》较详细地描述了“疮痍未苏息，戈甲转绵延”的外患内忧现实，令人触目惊心。此外，他的大量咏怀诗，既倾吐了对古往今来未展其才的志士的同情，又表现出自己洁身自好、耿介绝俗的情怀，也有一定意义。基调深情婉约，如怨如慕；词采虽然华美，但并不过分秾艳；造词俪事，尚属新警。但总的看来，笔力稍嫌纤弱，波澜不足，深沉不够。著有《兰汀存稿》8卷。

Liang Yusheng

梁羽生 （1924-02-28～ ） 中国香港武侠小说家。原名陈文统，笔名梁慧如、冯瑜宁等。祖籍广西蒙山。生于书香世家。由于家学渊源，耳濡目染，自小便会写诗填词。抗日战争后，就读于广州岭南大学经济系，1949年毕业后参加香港《大公报》工作。



1952年，香港武术界太极门与白鹤门发生争执，约定在澳门新花园擂台比武。这件事轰动了整个香港，《大公报》的晚报《今晚报》的编者借题发挥，向读者预告从比赛的第二天起将有精彩的武侠小说连载满足读者。梁羽生被迫着笔连载，创作了香港新派武侠小说的第一部作品《龙虎斗京华》。自此以后，他走上了新派武侠小说的创作道路，几十年来出版了《七剑下天山》、《江湖三女侠》、《萍踪剑影录》、《白发魔女传》等35部武侠小说，其中很多部被译成外文，并先后搬上银幕。梁羽生于1984年封笔，转入修订工作。现定居于澳大利亚。

作为新派武侠小说的创始者，他对武功的描写很具想象力，故事情节扣人心弦，人物形象也较鲜明。作者擅长在小说中运用古典诗词烘托气氛，语言典雅，显示出中国文化的气韵。另外，他以反映时代精神、创造典型和具有艺术感染力三条标准创作武侠小说，也显示出较多的新文学传统的影响。

Liang Yuandi Xiao Yi

梁元帝萧绎 Emperor Yuandi of Liang Dynasty (508～554) 中国南朝梁皇帝，字世诚，萧衍第七子。552～554年在位。天监十三年（514）封湘东郡王，镇江陵。后任侍中、丹阳尹。普通七年（526）出任荆州刺史，都督荆、湘、郢、益、宁、南梁六州诸军事，控制长江中上游。太清二年（548）侯景围建康，梁各路援军集结于建康城外有二三十万之多。而萧绎无意平叛，只派儿子萧方智等率军万人往救，后又派王僧辩率舟师万人增援。次年三月，侯景攻破台城，王僧辩舟师尽没。不久，又命王僧辩击溃在郢州（今湖北武汉市武昌）都督中外诸军事的六兄萧纶；并向西魏称臣，袭杀益州刺史萧纪（萧衍第八子）。萧绎剪除兄弟的目的达到后，便于天正元年（552）在江陵即位称帝，年号承圣。但当时梁州、益州已并于西魏，襄阳也处在西魏控制之中，江陵形势陷于孤立。承圣三年（554）九月西魏宇文泰派于谨、宇文护率军五万南攻江陵。十一月江陵城陷，萧绎被俘遭害。次年其子萧方智在建康称帝，追尊为元帝，庙号世祖。萧绎盲一目，少聪颖，好读书，善画，能为五言诗，但性矫饰，多猜忌。藏书14万卷，于江陵城破时自己烧毁。著述颇丰，有《孝德传》、《怀旧志》、《金楼子》等20种，凡400余卷。

Liangzan

梁赞 Ryazan 俄罗斯欧洲部分中部城市，梁赞州首府。在奥卡河右岸。人口51.9万（2002）。建于1095年，1778年以前称佩列亚斯拉夫尔-梁赞斯基。14世纪初为梁赞公国都城，1521年并入俄国。有大型石油加工厂（2001年加工原油能力1 800万吨）及石油化工。机械制造业发达，主要生产重型机床、锻压机械、马铃薯收获机、计算机、热工仪表等。在开采当地褐煤和泥炭的基础上，建设了装机容量200万千瓦的大型火电厂。为莫斯科通向伏尔加河流域及北高加索的铁路枢纽，管道运输发达，奥卡河沿岸重要河港。建有4所高等学校和3个剧院，并有古建筑保护博物馆和艺术博物馆，以及著名生理学家巴甫洛夫的故居博物馆。

Liangzannuofu

梁赞诺夫 Ryazanov, Eldar Aleksandrovich (1927-11-18～) 俄罗斯电影导演。生于萨马拉（古比雪夫）。1950年毕业于苏联国立电影学院导演系。1956年处女作《狂欢之夜》问世。之后，相继拍摄出一系列喜剧片，如《没有地址的姑娘》(1958)、《从哪里也没来的人》(1961)、《骑兵之歌》(1962)、《给我意见本》(1965)。他的喜剧别具一格，



有喜剧散文之称。如《小心你的汽车》(1966)、《曲折的成功之路》(1969)、《命运的嘲弄》(1976)、《办公室的故事》(1977)、《车库》(1980)、《两个人的车站》(1982)等。1984年拍摄的《残酷的罗曼史》获第18届全苏电影节大奖。后拍摄的影片有《被遗忘的长笛曲》(1988)、《亲爱的叶列娜·谢尔盖耶芙娜》(1988)、《天堂》(1991，获1991年国家文艺奖金)。苏联解体后，他拍摄的影片有《预言》(1993)、《你好，傻瓜》(1996)、《老朽》(2000)、《静静的港湾》(2001)和《卧室的钥匙》(2002)等。他的影片以悲喜剧的手法突出对社会不良现象的批评和讽刺。此外他还写诗歌及歌词，著作有《这些不严肃的影片》、《喜剧片的痛苦面目》和《没有做的总结》。1974年获俄罗斯联邦人民艺术家称号；1977年获苏联国家奖；2001年起为俄罗斯电影科学院总裁。

Liang Zhiquan

梁植权 （1914-02-09～2006-06-14） 中国生物化学家。原籍广东中山。生于山东烟台，卒于北京。1950年获美国宾夕法尼亚州立大学生物化学博士学位。历任中国协和医学院教授，中国医学科学院基础医



学研究所研究员，生物化学及分子生物学研究室主任、中国生理学会，中国生化学会副理事长等职。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。研究蛋白质结构与抗原性的关系，先后创制成“实研二号”及“实研三号”代血浆，其抗原性有独到之处，达到国际水平；在中国异常血红蛋白的类型及分布与血浆蛋白质的多态性研究中有所发现；发现6种中国人异常血红蛋白新变异体，发现3种中国人血清蛋白变异体，发现3种a-1抗胰蛋白酶新变异体，并证明中国人最常见的a-1抗胰蛋白酶变异体为Etokyo，发现马利等能重新开启g珠蛋白基因，可用于治疗β-地中海贫血。对转运核糖核酸一级结构的研究方法，及针刺麻醉的镇痛原理，也作出了重要贡献。在β-地中海贫血的基因治疗方面，已有所发现。

Liangzhou

梁州 Liangzhou 中国古代地区和政区。①先秦时期人们地域概念中所谓“九州”之一。《尚书·禹贡》：“华阳、黑水惟梁州。”华指华山，华阳指华山以南，实以华山代表秦岭，指秦岭以南。黑水所指不一，有澜沧江、怒江、金沙江等说。古梁州地域指今秦岭以南的陕南、甘南和川、云、贵地区。东晋常璩《华阳国志》即记巴、蜀、南中地区的史事。②三国魏景元四年（263）平蜀，于是分益州置梁州，治沔阳县（今陕西勉县东）。西晋太康三年（282）移治南郑县（今陕西汉中市东），辖境相当今陕西留坝、佛坪等县以南，西乡、镇巴，四川巫溪、奉节、忠县、酉阳等县以西，四川青川、江油、中江、遂宁、璧山、永川等市县以东，及贵州梓桐、道真、正安等县地。后辖境逐渐缩小。又因地处川陕交通要道，南北朝时战争频繁，治所亦屡有迁徙，先后治西城县（今陕西安康市西北）、苞中县（今汉中市西北大钟寺）、城固县（今陕西城固县东）等地。南朝宋元嘉十一年（434）还治南郑县。隋大业三年（607）废。唐武德元年（618）复置。辖境相当今陕西汉中、城固、南郑、勉县等市县及宁强县北部地。兴元元年（784）改为兴元府。

Liang-Zhu chuanshuo

梁祝传说 legend of Liang Shanbo and Zhu Yingtai 中国民间传说。讲述一对青年男女因不能自主结合，最终合冢化蝶的爱情悲剧。记载梁祝传说的最早文献是初唐梁载言的《十道四蕃志》。晚唐张读的《宣室志》记载了这一传说的全貌。基本情节：上虞祝氏女英台女扮男装与会稽梁山伯同窗三载。祝英台回家二年后，山伯访之，方知其为女子。告其父母求聘，但英台已许配马氏子。山伯后为鄞令。病死后葬于鄮城西。一日英台乘舟路过墓地，得知有山伯墓，登岸号恸，地忽然裂陷，英台于是与山伯并埋于墓中。晋丞相谢安奏表其墓曰：义妇冢。

明代冯梦龙《古今小说·李秀卿义结黄贞女》“入话”列举的几个女扮男装的传说中也有梁祝传说，其中已经有英台与梁山伯合葬后双双化为彩蝶的结尾。与现在传说不同的是英台只有兄嫂没有父亲；她与山伯分别时没有暗示自己是女子；对马家婚事没有表示反对。梁祝传说在元代已被编成戏曲。元杂剧有《祝英台》剧目。《录鬼簿》记有《祝英台死嫁梁山伯》的全题。明代有《同窗记》，还有《英伯相别回家》的单出。其他如《山伯千里赴约》、《楼台会》、《祝庄访友》等都是以这个传说为题材的戏曲传统剧目，现代戏曲有川剧和越剧的《柳荫记》与《梁山伯与祝英台》等。文学、音乐、舞蹈等领域也都有根据梁祝题材创作的作品，具有广泛的世界影响。经过话本、戏曲的不断再创作，祝英台有抗婚行动，增强了反对包办婚姻的意义。



梁子湖风光

Liangzi Hu

梁子湖 Liangzi Lake 中国湖北省第二大湖。位于北纬30° 05′～30° 18′，东经114° 21′～114° 39′，湖北省东南长江南岸，为构造陷落盆地成湖，长44.3千米，平均宽5.8千米，平均水深为2.5米，最深6.2米，贮水量6.5亿立方米。由东梁子湖、西梁子湖、牛山湖组成，略呈三菱形；湖中有梁子岛，岛上梁子镇为渔港。湖水透明度约2.0米。水位受人工节制，常年保持在18米左右。湖东长港为出水港，与长江相通；在其起止点附近均建有大型自动化涵闸与电力排灌站。湖内草食鱼类较少，以浮游生物和贝类为食的底栖鱼类较多。是著名的武昌鱼（团头鲂）原产地。湖水清澈，湖泊自然景观优良。具养殖、灌溉、航运之利。

liangniao

椋鸟 starlings 雀形目椋鸟科椋属（*Sturnus*）种类的统称。有16种，分布于非洲、欧洲、亚洲和美洲。中国有12种，见于东北、西北、西南、华南、华东、台湾和海南等地区。全长172～296毫米。嘴形直而尖，无嘴须；额羽短，向后倾；头侧通常完全被羽。

粉红椋鸟（*S.roseus*）是此属的典型代表（见图）。头、颈、胸、翼上覆羽，三级飞羽及尾羽均为辉亮的褐黑色；尾下覆羽呈黑褐色；上、下体余部呈粉红色。雌鸟与雄鸟相似，但雌鸟羽色较暗淡，上体在粉红色中常杂以灰色斑纹。在中国为夏候鸟，每年秋间迁往印度、斯里兰卡等地越冬。5～6月间繁殖，集大群营巢，最多可达千只。喜群居，巢的密度很大，平均每平方米有2个巢，最多可达4～5个巢。鸟巢营造在乱石堆或峭壁的缝隙间，呈盘状，以树枝搭成。每巢育出1～7只雏鸟。粉红椋鸟能吃大量蝗虫、螽斯，也吃蟋蟀、蚱蜢、甲虫、毛虫、小蜥蜴、浆果、谷物、草子等。在啄食地上的蝗虫及卵时，鸟群好像滚滚的波



粉红椋鸟

涛向前汹涌。当蝗虫迁飞时，它们腾空而起，在空中进行捕捉。

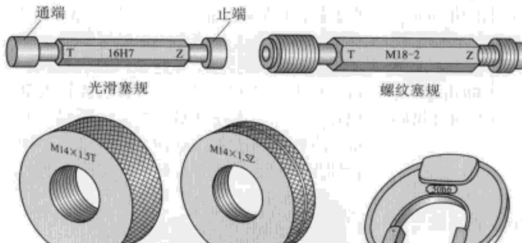
liangju

量具 measure 在机械制造中，用来测量工件几何量（长度、角度、形位误差、表面粗糙度等）的各种器具，是测量工具和测量仪器的总称。量具指那些能直接表示出长度的单位、界限的计量用具，按其用途和结构可分为标准量具、通用量具和专用量具3类：

标准量具 只代表某一个固定尺寸，可作为标准用来校对或调整其他测量工具，或作为标准与被测工件比较，如量块、直角尺、角度量规、曲线样板等。

通用量具 是一种有刻度值的，可以度量一定范围内各种尺寸，并能得出具体数值的计量工具，根据其工作原理和结构特征又可分为：①固定刻度量具。如钢尺、卷尺等，可配合内、外卡钳使用，也可直接度量校阅工件。此种量具在所有通用量具中测量精度最低。②游标量具。是利用游标原理进行测量和读值的量具，如游标卡尺（见卡尺）、游标高度尺、游标量角器、深度游标卡尺、齿厚游标卡尺等。③螺旋测微量具。是利用螺旋测微原理进行测量和读数的量具（见千分尺），如外径千分尺、内径千分尺、深度千分尺、螺纹千分尺、板厚千分尺、V形测砧千分尺等。

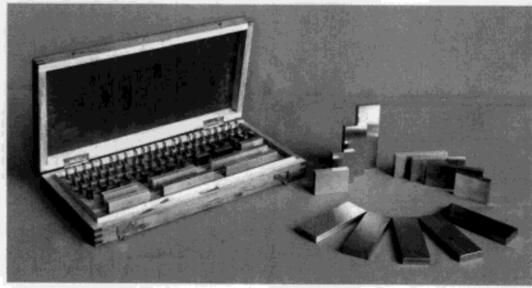
专用量具 只能测量一个或几个特定的尺寸，或只能测量某一种零件的某一尺寸。显然，其适应面很窄，只有在成批大量生产的产品测量时采用才合算。在专用量具中，极限量规是一种使用广泛、结构简单的量具，有塞规和卡规（见图），分别用来测量内、外尺寸。它们均具有两个测量端，一个是合格尺寸能通过的“通端”，另一个是合格尺寸不能通过的“止端”。极限量规只能用来判定零件是否合格，并不能测出具体尺寸数值。极限量规的检测速度很快，它可以快速确定零件的某尺寸是合格的，或是能返修的，或是必须报废的，因此可节约测量时间，但不宜检验高精度的尺寸。



极限量规

liangkuai

量块 gauge block 横截面为矩形、具有一对相互平行测量面的实物量具。旧称块规。由耐磨材料制成，是长度测量中的常用精密量具。长度一般在0.5毫米到1米之间，可以单独使用或与另一量块的测量面研合而组合使用，也可与具有类似加工表面的辅助平板研合而用于量块长度的干涉测量。国际标准《几何量技术规范（GPS）–长度标准–量块》（ISO 3650:1998）将量块长度定义为测量面上一点到与另一测量面相研合的辅助平板表面的垂直距离（该平板的材料和表面加工质量应与量块相同）。根据不同用途，成套量块由标称长度不同的若干块组成，采用不同的组合能以一定准确度组成所需的任意尺寸。按量块实际长度与标称长度的偏差，国际标准将量块分为0、K、1和2级。此外，低等量块采用高等量块作标准通过比较测量而得到，高等量块则直接用光波波长作标准通过干涉仪直接测量，并最后溯源到长度计量基准。



成套量块

liangshui yancao

量水堰槽 weir and flow-measuring flume 测量明渠水流流量的量水建筑物，有量水堰和量水槽。根据过流断面形式不同（见堰流），常用量水堰为薄壁堰，包括三角堰、矩形堰和梯形堰。量水槽有巴歇尔槽和无喉道段量水槽两种。

原理 量水薄壁堰的测流是根据水力学中薄壁堰流的流量公式，其过堰流量Q和堰上水头H有一定的函数关系，如公式所示：$Q = CH^n$ 根据量水堰的断面形式，有不同的流量系数C和指数n，这些参数可通过试验来确定。这样通过测量得到的H就可用上式算出流量Q。

量水槽的测流原理和量水堰类似，计算公式的形式也一样，其原理是水力学中的宽顶堰公式，其参数C、n和量水堰的不一样，也要通过试验来确定。

以上两种测流原理都要区分自由过流和淹没过流的情况，它们的流量系数C是有区别的。

应用和发展 量水堰槽是测量明渠水流流量的主要工具。其结构简单，量水堰的堰板可用2～4毫米厚的钢板加工而成，量水槽可用预制混凝土装配或现浇制成，量测变量少，精度高，所以，在实验室、灌排试验站和田间灌排明渠上有广泛的应用。量水堰主要用在实验室、站和小型田间渠道，被测流量范围为0～500升/秒。量水槽主要用在田间明渠，流量范围为20～1 000升/秒。

这种测流工具要测定的只有水位，所以可用简单的人工观测水尺测定，也可以用自动观测仪器来监测。发展趋势是使用各种传感器把水位信息传至仪表，直接转换成流量。

推荐书目

清华大学水力学教研组，董曾南．水力学．北京：高等教育出版社，1995.

liangyi

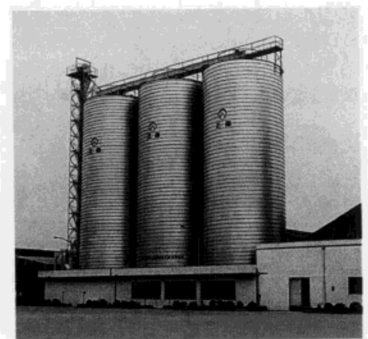
量仪 measuring instrument 利用机械、光学、气动、电动或其他原理将长度单位放大或细分的测量器具，按其测量原理可分为机械量仪、光学量仪、气动量仪、电动量仪几类。

机械量仪是利用机械结构将被测尺寸数值放大后，通过读数装置表示出来的一种测量仪器，通常利用机械杠杆、齿轮及弹簧构件等几种机构构成，用于这类的测量器具有机械比较仪、百分表、千分表、内径百分表及扭簧比较仪等。光学量仪是利用光学原理将被测参数进行放大的一种仪器，有立式光学计、立式测长仪、投影仪等。气动量仪是利用压缩空气流过工件表面的间隙大小，使空气压力或空气流量变化的原理所构成的测量仪器，如水柱式气动量仪和浮标式气动量仪等。电动量仪是将长度尺寸的变化，转变为电感或电容等电量变化的测量仪器，如电感式比较仪等。

liangcang

粮仓 grain storage 储藏粮食的专用建筑物。按其用途分为：设于粮食产区的收纳库，设于交通枢纽处的中转库，供粮食加工和销售用的供应库，以及储备粮食以应付自然灾害等特殊情况的储备库等。

粮仓建筑的类型主要有房式仓和筒式



钢板立筒仓

仓两大类。房式仓有平房仓和楼房仓两种。在中国一般为平房仓，多以砖墙、钢筋混凝土屋架或钢屋架为承重结构，采用双坡屋顶、砖砌拱形屋顶或砖砌薄壳屋面。楼房仓可节约用地，便于机械化操作，但造价较高，一般为钢筋混凝土结构或砖混结构。筒式仓又称筒仓、立筒仓。有土圆仓、钢筋混凝土筒仓和钢板立筒仓等类型。欧美各国和日本等多使用机械化程度很高的钢筋混凝土筒仓。钢板立筒仓（见图）多由波形钢板装配而成，具有耐水、防潮、密闭性能好的优点，投资和维修费用较钢筋混凝土筒仓低，但抗震和绝热性能较差。此外，在发达国家还有用玻璃纤维增强聚酯树脂做成的塑料筒仓。

粮仓建筑应满足隔热、防潮、通风、密闭、防鼠、防雀、防虫、防火、防混杂等项要求。还应设有相应的配套建筑和设施，包括化验室、干燥室、选种室、晒场、机房等。

Liangnong Zuzhi

粮农组织 Food and Agriculture Organization of the United Nations; FAO 联合国系统从事粮食及农业开发与援助的专门机构。全称**联合国粮食及农业组织**。

liangpiao

粮票 grain coupon; food coupon 中国在计划经济体制下实行的供城乡人口购买粮食和粮食制成品的票证。发行粮票是对粮食实行统购统销政策后为保证粮食按计划供应所采取的一种措施。1955年开始实行。分为全国通用粮票和地方粮票。全国通用粮票由当时的粮食部印发，在全国范围内



1966年中华人民共和国粮食部发行的5市斤全国通用粮票

通行，票面额主要有0.5市斤、1市斤、3市斤、5市斤4种。地方粮票由各省、市、自治区粮食局印发，在地区范围内使用。票面额各地不一，一般有1市两、2市两、5市两、1市斤、2市斤、5市斤、10市斤等几种。另外还有军用粮票、专用粮票等。军用粮票只限于部队集体伙食单位按手续向国家粮食部门领购粮食，不准在社会（包括军人服务社等）流通。专用粮票包括救灾粮票、侨汇粮票、井下工人粮票、郊区菜农粮票、产妇补助粮票、人民公社票等。其中侨汇粮票是各省、市、自治区为保证外宾、华侨的粮食供应而印发的一种粮票，按银行侨汇款额折算发给。有的省、市、自治区还以地区机动粮为基础发行有不含食油指标的粮券和划拨票等。各种粮票票面规定的数额均以成品粮计算。粮票只是购粮的凭证，本身不具有**价值**，不属**有价证券**，不许在市场买卖流通。随着粮食生产的发展，20世纪90年代初期粮票被取消。

liangshi jiagong

粮食加工 grain processing 把粮食从原粮制成成品粮及其制品的工艺生产过程。

按加工对象可分为：①稻谷加工。是将稻谷脱去谷壳和皮层（糠层）的过程。加工的目的是以最小的破碎程度将胚乳同其他部分分离，从而制成有较好食用品质的大米。工艺过程分为清理、砻谷和碾米3个工序：首先通过筛选、精选、风选、磁选、比重分选等方法清除稻谷中的各种杂质；然后，剥出稻谷的外壳使之成为糙米，即用砻谷机砻谷。稻谷经砻谷后仍有约20%的未脱壳，因此需将砻谷后的物料先经风选将谷壳分离，再用谷糙分离设备将稻谷与糙米分开，并将未脱壳的稻谷重新回入砻谷机加工；最后，将糙米的皮层碾除，制成大米。利用机械作用（即碾米机）碾除皮层的称机械碾米；用化学溶剂浸泡糙米，再经较轻的机械作用碾除皮层的，称化学碾米，但在实际生产中应用不多。②小麦制粉。是将小麦子粒中的胚乳与麦皮和胚分离，并研磨成粉。胚乳含有大量淀粉，并含部分由蛋白质组成的面筋质，是用以制作面包、**糕点**等各种食品的主要原料。小麦制粉的主要过程是：麦粒清理与水分调节，即用振动筛、平面回转筛、滚筒精选机、碟片精选机、螺旋精选机、永磁滚筒等去除杂质，然后进行水分调节（水分高的加以烘干，水分低的适当加水）；胚乳分离和磨粉，即通过皮磨、渣磨、心磨等磨粉机系统剥开麦粒，并从麸片上刮下胚乳，通过筛理、清粉回收较纯净的胚乳粒，再将不同粒度的胚乳磨细成粉；成品配制和处理，即将各系统生产的面粉全部混合，便获得出粉率为72%或85%的统粉。如将各系统生产的面粉按质量好次，组成不同等级的面粉，则称为等级粉，包括上等粉、一等粉、二等粉。面粉厂还可根据生产不同食品的质量要求，加工成各种专用面粉，如面包粉、糕点粉、面条粉和通用粉等。③玉米加工。玉米子粒的加工方法有湿磨和干磨两种。湿磨法可将玉米子粒的各种成分分离，主要产品是淀粉和油，副产品是优良的家畜饲料。干磨法先使玉米子粒吸水1～3小时，待含水量达20%～22%，种子的皮和胚变韧时用脱皮机去皮，再放入取胚器磨碎，使胚和胚乳分离，取胚；最后通过各种筛子分出粗细不同的玉米渣和玉米粉等。④薯类加工。马铃薯可加工成淀粉、粉丝等，也可加工成炸薯片、炸薯条和各种糕点。甘薯以鲜薯或薯干提取淀粉，用于纺织、造纸、医药等工业；淀粉水解或发酵后，可生产糊精、果糖、葡萄糖、白酒、味精等。木薯可加工制取淀粉，并进一步制取浆料、酒精、塑料薄膜、涂料、胶黏剂等。

按加工工艺可分为：①机械加工。剔除人类不能直接利用的部分或改变外形而不改变其性质的，如脱壳、制粉、榨油等。②物理加工。如烘干、脱水、冷冻、膨化等。③化学加工。用化学方法改良或提取某种化学成分。④生物加工。利用微生物或酶改变化学成分，如发酵、酿造等。

liangshi liutong tizhi gaige

粮食流通体制改革 grain circulation, institutional reform of 中国在计划经济体制向社会主义市场经济体制转型期间，对粮食流通体制所实施的改革。整个经济体制改革的重要组成部分。主要内容包括对粮食价格、购销、储备、补贴和粮食进出口体制的改革，以及相应的政策调整。

1953～1978年，中国实行粮食计划收购和计划供应的流通体制和经济政策，简称**粮食统购统销**。1979年以后，中国农村陆续实行**家庭联产承包责任制**，推动了粮食流通体制的改革。改革分为3个主要阶段：①1979～1984年，对统购统销体制实行部分改革，政府大幅度提高粮食收购价格，逐步减少粮食统购数量，恢复集市贸易，开展议购议销，发展多渠道经营。②1985～1992年，实行合同定购和市场收购的“双轨制”。即粮价“调放结合、以调为主”，定购价和市场价并存，用合同定购取代统购统销，农户合同定购以外的余粮自由上市。③1992年以后。随着**社会主义市场经济**目标的确立，粮食流通体制改革进一步加快。1992年4月1日，在全国范围内实现了粮食“购销同价”，以往“购销倒挂”、财政补贴现象开始扭转。1993年底，各地陆续取消了实行多年的粮食供应票证，98%的县放开了粮食价格和购销。在此基础上，国家先后推出了建立健全

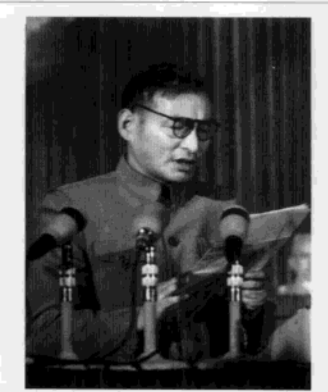
粮食储备体系，建立粮食风险基金，加快国有粮食企业改革；企业的政策性业务和经营性业务分离；实行“米袋子”省长负责制；逐步建立统一、开放、竞争、有序的粮食市场体系和粮食内外贸协调统一体制等一系列新的改革措施。从1998年夏，特别是中共十五届三中全会之后，又全面推进国有粮食收储企业“管住粮源、敞开收购、顺价销售、封闭运行”的配套改革。

2002年11月召开的中共十六大提出深化粮食流通体制改革，是全面搞活农产品流通，健全农产品市场体系的关键环节。2004年5月26日《粮食流通管理条例》正式对外颁布，赋予了粮食行政管理部门管理全社会的粮食流通和对市场主体准入资格审查的职能。同年5月31日《国务院关于进一步深化粮食流通体制改革的意见》明确宣布，2004年全面放开粮食收购市场，实现粮食购销市场化和市场主体多元化。2006年4月12日国务院常务会议审议并原则通过的《国务院关于完善粮食流通体制改革政策措施的意见》，要求加快推进国有粮食购销企业改革，切实转换企业经营机制；加快清理和剥离国有粮食企业财务挂账，妥善解决企业历史包袱；积极培育和规范粮食市场，加快建立全国统一开放、竞争有序的粮食市场体系；加强粮食产销衔接，逐步建立产销区之间的利益协调机制；进一步加强和改善粮食宏观调控，确保国家粮食安全；加强粮食流通的监督检查，做好全社会粮食流通统计工作；加强领导，确保粮食流通体制改革顺利推进等。2008年，中国粮食工作把维护粮食市场和价格基本稳定作为首要任务，加强和改善粮食宏观调控，深化粮食流通体制改革和国有粮食企业改革，继续完善和健全体制机制，切实保障粮油市场稳定和国家粮食安全。

liangshi tonggou tongxiao

粮食统购统销 agricultural products, state monopoly over purchase and marketing of

1953年1月中国政府根据粮食供应的严峻形势制定的对粮食的统一收购和统一分配的政策和制度。粮食计划收购和计划供应的简称。主要内容：①生产粮食的农民按照国家规定的收购粮种、收购价格和计划收购的分配数量，将余粮售给国家。②农民在缴纳公粮和计划收购粮以外的余粮，可以自由储存和自由使用，可以继续售给国家粮食部门或合作社，或在国家设立的粮食市场进行交易，并可在农村间进行少量的互通有无的交易，但严禁投机倒把、扰乱市场。③一切有关粮食经营和粮食加工的粮店和工厂，统一归粮食部门领导。④所有私营粮商、私营粮食加工厂，一律



1954年9月陈云在一届全国人大一次会议上作粮食等主要农副产品实行计划收购与计划供应的报告

不许私自经营粮食或自购原料、自销成品，但可在国家的严格监督和管理下，由国家粮食部门委托代理销售粮食或从事粮食加工。⑤城市居民凭证供应粮食，集镇、经济作物区、灾区和一般农村的缺粮户采取由上级政府颁发控制数字和群众民主评议相结合的办法，确定需要供应的数量，使真正缺粮户能够买到所需要的粮食，又能适当控制销量，防止投机和囤积。⑥对于熟食业、食品工业等所需粮食，旅店、火车、轮船等供应旅客膳食用粮和其他工业用粮，一律由国家粮食部门有计划地予以供应，不准私自采购和转售粮食。

20世纪80年代，随着经济体制及商业流通体制改革的深入发展，市场供求状况逐步好转，商品供应量大幅度增加，农产品统购政策逐步放宽。1985年起，国家不再向农民下达农产品统购任务，改为按照不同情况，实行合同定购和市场收购。计划收购政策改变后，计划供应也逐步放宽。随着商品生产的发展和经济体制改革的深入，中国对农产品的计划收购和计划供应已全部取消，供求由市场决定。

liangshi zhucang

粮食贮藏 grain storage 粮食收获后至消费前的贮存管理过程。目的在于保持粮食的品质和减少损耗。

影响粮食安全贮藏的因素 粮食在贮藏期间，仍是具有生理活性的有机体，又处于各种环境条件（包括物理的和生物的）的影响之下，这些内外因素都与粮食的安全贮藏有密切关系。

①粮食的呼吸。粮食的呼吸是在活细胞内进行的一种复杂的生物化学过程。粮食的呼吸作用越旺盛，干物质损耗和营养成分的分解就越多，放出的热量和水分使粮堆发热，湿度增高，又进一步促使呼吸增强，同时为微生物活动提供适宜的条件，从而引起粮食霉烂、变质。在含水量少（12.5%以下）和环境温度低（15～20℃以下）的情况下，则呼吸强度微弱，但能维持最低限度的生命活动，对贮藏有利。

②微生物。粮食是微生物良好的天然培养基。危害粮食的微生物包括真菌、细菌、放线菌等，其中以真菌为害最大。微生物在粮食上的繁殖与水分、温度及其综合影响有关。粮食水分较高而温度较低或相反的情况，都对微生物的生长不利。

③贮粮害虫。中国贮粮害虫已发现100多种，其中为害最严重的有米象、玉米象、拟谷盗、谷蠹、印度谷蛾、粉斑螟蛾等。害虫除蛀食谷粒外，大量繁殖时还会引起干粮发热。在温度低于17℃时，大多数贮粮害虫的繁殖受到抑制。

④水分。粮食贮存的安全性，不仅与粮食水分而且与贮藏环境中的空气相对湿度有关。粮食水分与空气相对湿度有一个相互吸附和解吸的平衡过程。与当时空气相对湿度相平衡的粮食水分称平衡水分。粮食在短期贮存时环境的相对湿度宜控制在75%以下，否则即使入库前已经干燥，在高湿度环境下贮藏时也会吸湿反潮。

⑤温度。贮藏期间谷物中的许多生理生化变化随温度升高而加速，随温度下降而减缓。较高的温度也是许多微生物和昆虫生长繁殖的重要条件。温度每降低5℃，还可取得约相当于水分减少1%的贮藏效果。

⑥气体成分。在密闭贮藏条件下，由于粮食和微生物等的呼吸作用，粮堆孔隙中的氧含量逐渐降低而二氧化碳含量逐渐增加。当氧的消耗和二氧化碳的蓄积达到一定程度时，粮食呼吸作用的强度、生物氧化反应的进程、需氧微生物的生长发育和仓库害虫的生命活动都受抑制，从而有利于粮食品质的保持。人工充入二氧化碳或低氧气体也能得到同样结果。

⑦光。光作为热的来源时会增加粮堆的温度，同时光（主要是紫外线）对粮食中光色素和某些维生素有破坏作用，并能激发脂肪的自动氧化。因此粮食通常以避光贮藏为宜。

贮藏前处理 主要包括下列程序：

①干燥。粮食入库前须使其含水量降低至安全水分标准12.5%～13.5%或更低。

②清理。即清除在收割、脱粒、翻晒过程中混入的各种杂质。入库粮食的含杂量一般应低于1.5%。

③堆放。入库时根据仓库的形式与性能，粮食的品种、质量与用途，贮存的时间以及贮藏期间的季节变化等合理地分类堆放。

贮藏技术 主要有：

①常规贮藏。在仓房内适时通风或密闭保管的贮藏方法。一般是在大气温度、

湿度低于粮温和粮食含水量时，打开门窗进行自然通风；反之，则以密闭为主，或在粮食上压盖结构疏松的物料，以保持粮食温湿度。

②低温贮藏。利用低温限制害虫、微生物的活动，降低粮食呼吸作用，以达到安全贮藏的方法。

③气调贮藏。又称气控贮藏。在密闭条件下，采用低氧（1%以下）、高氮（99%）或高二氧化碳（40%以上）气体保存粮食的方法。

④化学贮藏。利用化学药剂抑制粮食本身和微生物的生命活动可防止粮食发热霉变并消灭贮粮害虫。常用的化学保藏剂有丙酸、山梨酸等。已有害虫繁育的粮食可用磷化氢、溴甲烷等熏蒸防治。

为保证粮食安全贮藏，除上述贮藏前处理和应用适当的贮藏技术外，还须在防止粮仓失火、粉尘爆炸、有毒污染、熏蒸事故、洪涝浸水以及鼠、雀为害等方面，采取必要的措施。

liangshi zuowu

粮食作物 food crops 其收获物主要供人类作主食食用的作物。有两种含义，狭义的专指谷类作物，广义的还包括豆类和薯类作物。

广义的粮食作物包括：①谷类作物。如禾本科的稻、小麦、大麦、燕麦、黑麦、玉米、高粱、粟、黍、䅟等，蓼科的荞麦也属此类。这类作物在国民经济中占有极重要的地位，用途极广。其子实含碳水化合物70%～75%，蛋白质8%～15%，脂肪1%～4%，还含有维生素和矿物质，为人类主要粮食，或做家畜精饲料及轻工业原料。②豆类作物。以食用种子或嫩荚为主的一类豆科作物。主要有大豆、蚕豆、豌豆、小豆、绿豆、豇豆、扁豆等。这类作物的种子富含淀粉、蛋白质和脂肪，是高营养成分的主食或副食。其根部有根瘤菌与之共生，能增加土壤肥力，在轮作中占重要位置。③薯类作物。以收获富含淀粉和其他多糖类物质的膨大块根、块茎或球茎为目的而栽培的一类作物。如旋花科的甘薯，茄科的马铃薯，大戟科的木薯，天南星科的芋，豆科的豆薯等。这类作物地下根茎膨大，以贮存淀粉为主，除供食用外，还可制淀粉、酒精等，是未来的一种能源作物。

粮食是人类最重要的生活必需品。但就“粮食作物”来说并不是一个通用的概念。国际上所谓粮食就是指谷物，也可以说是指谷类作物。中国粮食中也以谷物为主，另有豆类和薯类。中国这种粮食作物的划分，在实际工作中也存在一些问题。例如将大豆和食用豆列入粮食进行产量统计，由于豆类产量相对较低、经济效益较差而不被重视。大豆干物质中含脂肪20%左右、蛋白质40%左右，也有将其划归油料作物的；豆类作物中以嫩荚或豆粒作蔬菜食用的，如菜豆、豇豆、毛豆、豌豆、蚕豆、扁豆、刀豆等，也称为豆类蔬菜，划归蔬菜作物。再如，薯芋类作物中如马铃薯、薯蓣（山药）和一些芋类，许多地方作蔬菜种植，也有将其划归蔬菜类的。

liangzhangzhi

粮长制 tax captain, system of 中国明朝税粮的制度。始创于洪武四年（1371）。每州县按征收粮额分为若干粮区，区设粮长。先行于南直隶和浙江、江西，有漕各省曰漕运粮长，其他各省曰赋役粮长，苏、松等府兼征白粮的州县专设白粮粮长，初于粮区内纳粮大户中公推，后为政府指派。

明初，粮长除征解税粮外，还具有基层政治首领的职能，率同里长丈量土地、编造鱼鳞图册及黄册、劝导农民耕种生产、检举逃避税粮人户、呈报灾荒和蠲免事宜、揭发不法官吏和地方顽民等。有的地区粮长还兼掌听讼理狱之权。后粮长职权逐渐缩小，仅限于税粮的征解。宪宗成化（1465～1487）以后，漕运改行兑运，解运由卫所军担任，故漕粮长只负责税粮的催征，而江浙兼征白粮州县仍由粮长征收解运。

宣德（1426～1435）以前，粮长基本实行永充制，一人或连任数载，乃至一家世代相承，但积久弊生。有的粮长借机盘剥粮户，而成巨富；有的粮长则因粮户拖欠，赔累破家。故渐行轮充制。即按粮区内丁户多寡排列充任。宣德以后，每一粮区粮长人数亦逐渐增加，有的增至十多人。至神宗万历年间（1573～1620）有的增至二三十人。有的地区粮长实行分工负责制。明代后期，松江府有催办粮长、收兑粮长；上海县除此两长外还增听解粮长。由于粮区范围过大，催征甚为不便，乃改为以里为征解单位。或粮长与里长合一，或裁粮长由里长兼理。缩小粮区，始于洪武十五年，景泰至正德间（1450～1521）有所发展。实行一条鞭法后，相当多的地区已改由里长兼任粮长。湖广岳州府有征收税粮里长、解运税粮里长等。明初粮长具有半官方性质。粮长在乡间拥有权势，运粮到京后，可得皇帝召见，授与官职。永乐以后，粮长社会地位逐渐变化，改为轮充、朋充以后，粮长一职已成为单纯徭役。正德间，民间有田二三百亩者，地方官府即勒充粮长。一条鞭法推行后，粮长职役随同里甲各役一并折银代纳，粮长之制已名存实亡。

liang'an santong

两岸“三通” “three direct links” across the Taiwan Straits 中国大陆与台湾之间开展的通邮、通航、通商等经济联系。1979年，全国人民代表大会常务委员会发表《告台湾同胞书》，首倡台湾海峡两岸之间实现直接三通，并予以积极推动。这一顺应时代发展需要的合理主张，逐步得到两岸人民的认同，取得不断进展。①通邮方面。1979年，大陆方面先后对台开办平信、挂号信和电话、电报等项业务。1989年，两岸邮件总包互相直封并经香港、澳门转运。1996年起，两岸建立电信路由，相继开办了数据通信、移动电话漫游及互联网等多项业务。②通航方面。1995年12月和1996年8月，澳门航空和港龙航空公司的飞机经澳门和香港机场换班号，一机到底飞行两岸。2003年，实现台商春节包机，台湾航空公司的飞机从台北、高雄经停港澳机场至上海飞行。2005年台商春节包机实现两岸航空公司“共同参与、多点开放、直接对飞、双向载客”。2006年，增加清明、端午、中秋传统节日的客运包机，允许开办紧急医疗救助、残障人和特定货运专案包机。自1979年起，大陆方面允许台湾船舶到大陆港口靠泊作业。1997年，在福州、厦门与台湾高雄港之间进行国际贸易货物转口运输，亦称“试点直航”。1998年，实现两岸经营国际航线的集装箱班轮可以直接挂靠两岸港口，两岸贸易货运船舶经第三地换单不换船，一船到底航行两岸。2001年起，逐步实现福建沿海与金门、马祖、澎湖海上客货直航，该航线已成为台湾民众往来两岸的便捷通道。③通商方面。1979年，大陆方面对台湾产品开放市场。1988年，国务院颁布了《关于台湾同胞投资的规定》。1994年，全国人大通过了《台湾同胞投资保护法》。1999年，国务院制定了《台湾同胞投资保护法实施细则》。这些政策和法规的出台，大大促进了两岸经贸



2005年1月29日8时整，中国国际航空公司CA1087号航班从北京首都机场起飞，直达台湾高雄

交流，并吸引众多台商到大陆投资兴业。2002年起，两岸的商业银行可通过海外业务分行正式开办通汇及信用证相关业务。

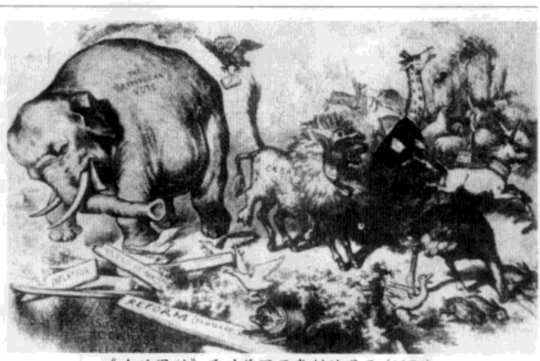
由于台湾当局阻挠，两岸“三通”仍处于间接、单向、局部的状态。目前，两岸邮件总包仍需经香港、澳门转运，两岸邮政汇兑、包裹、速递等项业务均不能开办。两岸未能铺设海底直达光缆，不能满足两岸通讯需求。两岸船舶不能直航，两岸间的贸易货物仍需经日本、香港等第三地中转。两岸空中通航未实现客、货运输的常态化。大陆产品输台受到诸多歧视性的限制，大陆的企业不能到台湾投资经商。这些情况限制了两岸同胞的交流交往和两岸经贸合作的发展。

Liang Da Shijie Tixi de Duihua

《两大世界体系的对话》 *The Dialogue Concerning the Two Chief World Systems* 意大利物理学家伽利略所著意大利文的天文学和物理学著作，其全名为《关于托勒玫和哥白尼两大世界体系的对话》(*Dialogue Concerning the Two Chief World Systems-Ptolemaic and Copernican*)，亦简称为《两大世界体系》或《对话》，1632年3月在佛罗伦萨出版。1635年译成英文、法文和拉丁文，1661年出版加注释英译本。1953年，加利福尼亚大学伯克利分校出版社还出版了S.德雷克的英译本。1974年上海人民出版社出版了由周煦良翻译的中译本。

《对话》是三人在“四天”(相当于四章)中的对话，旨在批判亚里士多德主义即被神化的地心说的自然哲学基础，论证哥白尼体系的真实性。对话的三个人，一是萨尔维亚蒂，伽利略的代言人；一是辛普利丘，原是古希腊亚里士多德著作的注释者，书中代表亚里士多德主义者发言；一是沙格雷多，原是伽利略的挚友，书中起着风趣的调侃者和仲裁者的作用。对话第一天，伽利略分析亚里士多德关于物质元素和运动分类的错误观念，并以他用望远镜所观察到的新天文现象（新星、木星的卫星、太阳黑子等）批判天体永恒不变和尽善尽美的见解。第二天，伽利略以他发现的惯性定律、自由落体定律、力和运动的合成定律、运动的相对性原理（当时尚无此概念)等力学新成果论证月球的自转。第三天，探讨行星绕日运动，论证太阳是宇宙的中心，地球只是绕太阳公转的一个普通行星，以高精度观测太阳黑子的位置变化推求出太阳自转和地球公转的周期。第四天，讨论潮汐问题。除了第四天对话外，其他三天的对话中伽利略的论点都是正确的，只是未曾采纳J.开普勒关于行星运动椭圆轨道的看法。

《对话》通过辛普利丘之口尽力完整地陈述亚里士多德主义者物质观、运动观和宇宙观，又通过萨尔维亚蒂而透彻、深刻地批驳这些观念，沙格雷多又多方嘲讽亚里士多德主义哲学家的愚蠢，赞扬N.哥白尼天文体系的和谐性。从而激怒了亚里士多德主义哲学家们及其神学庇护者，这是导致伽利略于1633年受宗教裁判所审判的直接原因。



《哈珀周刊》反对美国两党制的漫画（1874）

《对话》和哥白尼的《天体运行论》都是人类在宇宙观认识史上的历史界标，是近代科学革命的起点。它的平民性文风及其生动的哲学论述，在欧洲一直被认为是文学和哲学的杰作。A.爱因斯坦在1953年出版的《对话》英译本“序”中说：“伽利略的《对话》对于每一个对西方文化史及其在经济和政治发展上的影响感兴趣的人来说，都是一个知识宝库。”

Liangdang Xian

两当县 Liangdang County 中国甘肃省陇南市辖县。位于省境东南部，东、东南与陕西省接壤。面积1 374平方千米。人口5万（2006)。县人民政府驻城关镇。北魏设两当、广乡2县，两当治今杨店乡，广乡治今城关镇。隋废广乡县，宋至道元年（995）两当县移至广乡县故城（今城关镇）至今。1958年撤销两当县并入徽成县，1961年恢复两当县。地处秦岭山地徽成盆地东部，嘉陵江流经中部。年平均气温11.4℃，平均年降水量632.5毫米。矿藏主要有煤、铝、锌、汞、大理石、陶土等。工业以西坡煤炭、陶瓷等为主，另有以微型水泵为主要产品的农机制造厂及小陇山国有林场。农业主产小麦、玉米、豆类，土特产品有核桃、板栗、苹果、木耳、生漆等，所产党参、狼牙蜜在全国享有盛名。有羚牛、獐子、水獭、大鲵等珍贵野生动物。宝成铁路斜穿县境，316国道横跨东西。名胜古迹有张果老修行地登真洞及琵琶秋水、天门锁云、乳洞飞雨、故道松涛、镜峰捧日、香泉映月等。另有习仲勋发动的“两当兵变”旧址。

liangdangzhi

两党制 two-party system 资本主义国家两个主要的政党通过议会或总统竞选轮流执政的一种政党制度。实行两党制的国家，除两个主要政党外，其他政党在政治生活中的作用和影响都无法与两大政党相抗衡。两党制最早产生于英国，1832年英国议会改革选举法颁布后，两大党轮流执政的制度正式确立。两党制有以下两种：①内阁制的两党制，以英国为典型。这种两党制在以议会为政治活动中心的历史条件下产生和发展起来，两大政党通过议会竞选争夺执政地位，形成了一党在朝，一党在野，轮流执政的格局。②总统制的两党制，以美国为典型。即两个主要政党通过总统竞选争夺执政地位。由取得总统职位的政党组织政府，执掌政权。当选的总统成为执政党的当然领袖，竞选失败的政党则成为在野党。按照三权分立的政治体制，美国国会和总统的竞选分别进行，两者的结果没有必然的联系，因而执政党不一定同时是国会的多数党。

liangdianyu

两点阈 two-point limen 同时刺激皮肤上两个点，能感觉到是两个点的最小距离。两点阈越小表明触觉空间辨别能力越强。测定两点阈的工具是两点触觉计，构造类似圆规（见图）。


两点触觉计和测定方法示意图

身体不同部位的两点阈是不一样的：手指和头面部的辨别能力优于躯干和四肢。K.von维罗尔特发现，从肩部到指尖两点阈越来越小，这表明两点阈与肢体的运动能力有关。身体不同部位的触觉空间感受性随运动能力增高而增高的现象，称为维罗尔特运动律。肢体上横向的两点阈

一般低于纵向的两点阈。如果将皮肤两点的同时刺激改为相继刺激，随着两点刺激时距的增大，两点阈将逐渐减低。两点阈值取决于身体部位在大脑中央后回和中央前回投射区的大小。

Liang Ge Kouhao de Lunzheng

“两个口号”的论争 Controversy of Two Slogans 中国现代文学史上所发生的“国防文学”和“民族革命战争的大众文学”两个口号之间论争的简称。抗日战争前夕，中国革命作家内部就如何建立文艺界的抗日民族统一战线展开的一场论争。1935年冬天起，面对日益严重的民族危机，革命文艺界提出了“国防文学”、“国难文学”、“民族自卫文学”等口号。1936年6月1日，胡风发表《人民大众向文学要求什么?》，提出“民族革命战争的大众文学”口号。接着，周扬、鲁迅、茅盾等也陆续发表文章，展开“两个口号”的激烈论争，上海、北平、东京的革命作家大都参加了论争。论争双方分歧的焦点是如何建立抗日民族统一战线的问题。关于“两个口号”的关系，周扬、郭沫若等认为，“国防文学”口号理论正确，影响广泛，应该成为统一战线的口号。鲁迅认为“两个口号”可以并存，以便互相补充。关于如何建立统一战线的问题，以鲁迅和周扬为代表的意见是在新的形势下作家在抗日问题上的联合是无条件的，但应坚持独立自主；另一种意见则认为无产阶级的主体地位应在实际工作中获得。关于写什么的问题，周扬认为应以国防作为主题，鲁迅、郭沫若等则认为主题最好与国防有关，但不写直接和国防有关的内容也无妨。大规模的论争持续到1936年10月鲁迅逝世才基本平息。论争的有关文章，当时就汇编成《现阶段的文学论战》、《国防文学论战》、《现阶段的中国文艺问题》等书。1982年出版的《“两个口号”论争资料选编》搜集的资料比较齐全。

Liang Ge Ren de Chezhan

《两个人的车站》 *A Railway Station for Two* 苏联故事片。莫斯科电影制片厂1982年出品。编导E.A.梁赞诺夫；主演L.M.古尔琴柯、O.巴西拉什维里。钢琴家普拉东的妻子无照开车撞死了人，他为了不影响妻子当电视主持人的前途，决定代其受审。审判前他先去看望住在外地的父亲。在途中一个小车站，他因餐厅女招待薇拉之故，意外滞留了两天。两天中两人从争吵、误会、相互关心、同情彼此的不幸遭遇到萌生爱意，经历了感情的复杂变化。普拉东服刑了，跋涉数千里前去看他的竟是薇拉。本片是梁赞诺夫拍摄的第15部喜剧片。它具有悲剧因素，主题多义，既歌颂了经历过生活磨难的中年男女之间真挚美好的爱情，又剖析了复杂的社会生活，剪辑出一个真实的时代横切面，揭露了社会一角的某些弊病，整部影片可说是一幅丰富多彩的社会生活立体画卷。影片在喜剧样式和喜剧手法上也有显著特色。获1983年第16届全苏电影节最佳男女演员奖。



《两个人的车站》剧照

Lianghu Pingyuan

两湖平原 Lianghu Plain 中国长江中下游平原的一部分。在湖北省中部和湖南省北部。面积约5万平方千米，海拔50米左右。原系古云梦泽，由长江及其支流冲积而成，故又称云梦平原。以荆江为界，其北称江汉平原，其南为洞庭湖平原。

Liangjiang Shifan Xuetang

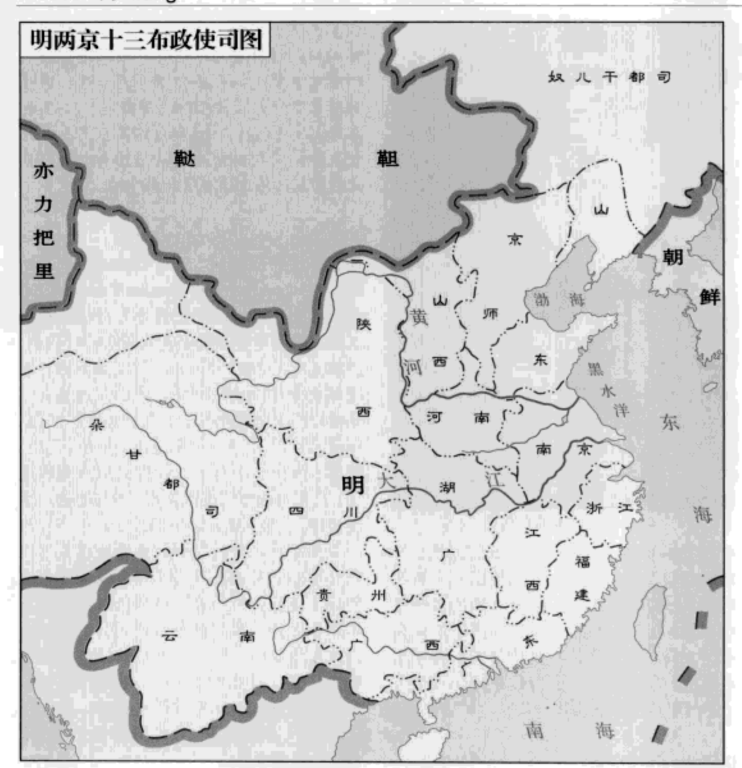
两江师范学堂 Liangjiang Normal College 中国近代最早设立的师范学校之一。校址在南京城内北极阁前，为清末两江总督张之洞所创建。初名三江师范学堂，于1902年（光绪二十八年）开始筹建，1904年（光绪三十年）10月开学。三江师范学堂是为了适应当时清政府决定推行新的教育制度，要求各省府州县广设中小学堂的需要而创立的。全堂分设三科：三年毕业的本科、二年毕业的速成科和一年毕业的最速成科。并设有附属小学堂一所。以培养高、初两级小学堂教员为宗旨。学生分别由江苏、安徽、江西三省按分配学额选送。课程主要有修身、历史、地理、文学、算学、教育、理化、图画、体操等，另加法制、理财、农业、英文为随意科。至1905年（光绪三十一年）末，根据江苏绅士公议，三江师范学堂始由两江总督周馥易名两江，并陆续增设第三和第四分类科，数学、理化、农学博物、图画手工、历史舆地等选科和补习科；同时改为以培养初级师范学堂和中学堂教员为宗旨的优级师范学堂。两江师范学堂开办后曾相继由杨觐圭、徐乃昌、李瑞清任监督。1911年（宣统三年）武昌起义后，两江师范学堂因战事停办。1914年就原址改设南京高等师范学校。

Liangjing Shisan Buzhengshisi

两京十三布政使司 Two Capitals and Thirteen Provincial Administration Commissions 中国明代直辖地区的省级地方行政机构和区划。明朝建立初期仍袭元制实行行省制。洪武元年（1368）建南京，罢江南行省，以所领直隶中书省。同年，置山东行省，二年及以后又陆续增置。九年改浙江、江西、福建、北平、广西、四川、山东、广东、河南、陕西、湖广、江西十二行省为承宣布政使司，是为布政使司设置之始。承宣意为“承流宣播”，上承朝廷，下播政令。十一年改南京为京师。十五年置云南布政使司。永乐元年（1403）燕王朱棣即位，以北平布政使司为北京，称行在；京师仍称南京。五年用兵安南，置交趾布政使司。十一年置贵州布政使司。宣德三年（1428）安南恢复独立，罢交趾布政使司。自此定为两京、十三布政使司。北京曾屡次改称，正统六年（1441）定称京师。京师又称北直隶，南京又称南直隶。

布政使司仅主管民政，又设提刑按察使司掌刑狱，都指挥使司掌军政，合称都、布、按三司，遇大事由三司会商。每一布政使司设左、右布政使各一人，贵州仅设一人。布政使司别称藩司、藩府、薇垣，布政使别称藩台、方伯。两京不设布政使司，政务直隶六部。布政使司职掌与元行省虽有差异，但作为行政区划并无本质上不同，所以习惯上也称布政使司为省。两京、十三布政使司，俗称十五省。

明京师和山东、山西二布政使司析自元中书省；南京为元河南行省的今皖北、苏北与江浙行省的今皖南、苏南及上海市地；广东布政使司为元江西行省的广东大部与湖广行省的今广西北海、合浦地区及广东雷州半岛和海南省；陕西布政使司为元陕西行省及甘肃行省的今嘉峪关以东部分；四川布政使司并入了元云南行省的今四川大凉山以西与金沙江以西、以北地；湖广布政使司并入了元河南行省的今桐柏山以南、长江以北的湖北大部，两广部分已先后析出，但仍习称湖广；浙江布政使司为元江浙行省大部；贵州布政使司析自湖广、四川、云南三布政使司交界地新置；其他各布政使司的名称与辖境与元行省大致相同。元行省的设置，原起于军事征服，不但辖境过大，而且往往与自然界线和传



明两京十三布政使司图

统经济区域不相一致，明代经过调整后，一般较元代为合理，它奠定了清代及今天内地省级行政区划的基础。

布政使司与都指挥使司辖境大致相同，但略有参差，有行政、军政相互制约之意。如颖州（今安徽阜阳）隶南京凤阳府，而颖州卫属河南都司；夔州府（今重庆市奉节）隶四川，而瞿塘卫（驻今奉节）属湖广都司；磁州（今河北磁县）隶京师，而磁州千户所属山西都司等。布政使司下辖府、州、县及部分土司，有明一代，数量略有变化，据万历《大明会典》统计，当时两京、十三布政使司有一百三十七府、八土府、一百九十九州、四十六土州、一千一百四十九县、七土县、十三军民府、八宣慰司、五宣抚司、七安抚司、一百一十六长官司、一卫军民指挥使司。另派参政、参议管理粮储、屯田等事，称为分守道。明中叶以后，各地遍设总督、巡抚，布政使司受总督、巡抚节制，地位较明初降低。

Liangjing Xinji

《两京新记》 *New Records of Two Capitals of the Empire* 中国记载唐代长安、洛阳两大都城地理、历史、民俗的著作。唐韦述撰。原书5卷，见于《宋史·艺文志》。传至清代，仅第3卷存世。此卷依次叙述长安城的坊市、寺院、道观、祠庙、公廨、住宅、园林建筑，介绍建置过程、历史情况及人物掌故等，对研究长安都市结构与社会生活习俗具有参考价值。版本以日本《佚存丛书》为祖本，国内现有清光绪八年上海黄氏木活字排印《佚存丛书》本，及民国《丛书集成》本。

Liang Men Xin Kexue de Tanhua

《两门新科学的谈话》 *The Discourses and Mathematical Demonstrations Concerning Two New Sciences pertaining to Mechanics and Local Motions* 意大利物理学家**伽利略**在1637～1638年间完成的意大利文物理学著作，1638年在荷兰莱顿出版。该书全名为《关于力学和定域运动两门新科学的谈话及其数学证明》，简称《两门新科学的谈话》或《两门新科学》、《谈话》。曾被译成英、德、俄等多种文字，书名也有多种译法，“谈话”一词的意大利文有译为Dialogues(对话)者。1947年出版了S.德雷克英译本，书名简译为*Two New Sciences*。该书尚无中译本。

《谈话》文体结构和对话人物与6年前出版的**《两大世界体系的对话》**相同。由于《两大世界体系》未曾对伽利略所掌握的一些物理定律作出系统而详细的阐述，伽利略在晚年被监审期间萌发了撰写《两门新科学》的必要。书中前两天（相当于两章），伽利略讨论了物质状态、数学性质、实验和理论的普遍问题，涉及材料强度、空气重量、真空问题、声音性质、单摆振动、**自由落体运动**，由两个运动分量合成的抛物体运动，光的速度，以及对整个物理学的零散评论。后两天，定义匀速运动和匀加速运动，定义**动量**，讨论抛物体的运动轨道。全书几乎汇集了伽利略一生在力学和物理学方面所有的实验和理论研究成果。其中最重要的有**惯性定律**，自由落体定律，单摆等时性定律，抛物体的运动合成法则及其轨道问题，材料断裂与其强度问题，还有**流体静力学**、气体力学、**声学**（尤其是频率概念及音调和频率关系），**光学**等。其时，虽然尚未有力学相对性原理这一术语，但伽利略从经验事实和可观测的定量实验中详尽阐述了这一原理。

《谈话》不仅是经验的总结，更有伽利略首创的科学方法，即实验与数学相结合的方法、逻辑推理的应用，使该书成为近代力学和实验物理学的奠基之作。伽利略提出“大自然的书是用数学语言写成的”。他创造了实验的现代观念，并称实验是理论的“严峻考验”。由于他定义了力和加速度的科学概念，从而创建了**动力学**这门学科，并为I.**牛顿**的经典力学打下了基础。法国数学家J.-L.**拉格朗日**曾指出，伽利略“在天文学的发现只要有一个望远镜和耐性就足够，而在动力学方面，从我们经常看到的现象中发现规律要有超凡的天才。因为关于这些现象，以往所有哲学家都没有作出正确的解释”。鉴于伽利略充分运用实验和数学相结合的方法，充分认识到经验与逻辑推理的关系，A.**爱因斯坦**方称颂他“成为近代物理学之父，事实上也成为整个近代科学之父”。

liangqi dongwu

两栖动物 amphibians **脊索动物门**两栖纲(Amphibia)动物的统称。在脊索动物进化历程中从水生的鱼类到真正陆生的爬行类之间的过渡型动物，也是最原始、最早登陆的四足动物。主要特征：具五趾型四肢；因皮肤裸露且富有腺体而湿润；混合型血液循环；个体发育周期有一个变态过程，即幼体以鳃呼吸在水中生活，然后通过变态转变为以肺呼吸在陆地上生活的成体。该类动物既继承了鱼类适应水生的性状（如卵、幼体的形态以及产卵方式等），又有新生的适应陆栖的性状（如感受器、五趾型附肢和呼吸、循环系统等）。现有3目40科500属5 000余种。除南极洲和某些海洋性岛屿外，遍布全球。中国现有11科50属320多种，分布于除沙漠区、西藏西北部高海拔区以

外的其他省区，秦岭以南，以横断山区和华南热带和近热带地区属、种最多。

形态与机能　现代两栖动物的皮肤裸露，满布多细胞黏液腺和微血管。腺体分泌黏液，以保持皮肤湿润和通透性，起到调控水分、交换气体的作用。皮肤在湿润状态下也是肺的辅助呼吸器官。皮肤还有浆液腺，又称为毒腺，可分泌“毒素”或有特殊气味的分泌物，起到自卫或性识别作用。在表皮与真皮之间有色素细胞，可使皮肤颜色随环境（如光的强弱或不同颜色等）而变化。皮肤表层角质化或刺群，或皮肤内隐存有真皮骨质小鳞片，或头部皮肤下衬有小的骨质板等，这些结构或多或少可起到防止水分散失的作用。随着肺的发生，循环系统的心脏分为两个心房，一个心室，分别接纳来自肺循环和体循环的血液，其中混有静脉血和动脉血。此外，淋巴系统遍布于皮下组织。由于静脉血和动脉血还不能完全分开，因此对温暖的环境条件依赖性强。体温随气温而变化，属于变温动物。

两栖动物头部骨骼骨化程度弱，膜质骨骨片少，软骨颅未完全化，头颅宽短而扁平，眼眶与颞部相通，枕部短于面部，与已绝灭的古两栖类大不相同。部分种类四肢退化，如蚓螈类则无肢带和肢骨。两栖动物的肌肉系统，其形态和机能比鱼类具有更大的坚韧性和灵活性，有利于在陆地上运动。

两栖动物的大脑开始分为两个半球，脑神经10对。口腔内一般具有锥状齿，侧生，齿尖细小而略向内弯，为茎齿型，有齿冠、齿茎，其内为未钙化的泥样物质。有保护眼睛的眼睑和泪腺。有肌肉质的舌，有颌间腺以湿润舌面，大部分种类的舌可翻出口外捕猎食物。消化道分段明显，肠管盘曲少，肠内初形成茸毯突起；无盲肠。有唾腺、肝、胰腺和胆囊；肛开口于泄殖腔，由泄殖腔孔通向体外。外鼻孔开口于吻背侧，内鼻孔开于口腔前方，由鼻道连接内外鼻孔，除司嗅觉外，也是肺呼吸的必经通道。气管短，肺部呈气囊状。幼体用鳃呼吸，有侧线器官，仅水栖有尾类和蛙类少数种终生保留此性状。

两栖动物的肾脏为中肾，雄性兼有输尿和输精的功能；雌性仅输尿，输卵管发达，均开口于泄殖腔。膀胱是泄殖腔壁凸出而形成，可储存尿液。睾丸前端有脂肪体。雌雄异体，没有真正的交接器，一般以体外受精为主，部分种类为体内受精，但多数仍为卵生，少数种类为卵胎生或胎生。卵小而数多，外包有卵胶膜，有的种类卵粒在卵鞘袋内或在圆筒状带内，胶膜兼有保护和黏附作用，属于无羊膜动物。一般将卵群产在水中或潮湿的环境中，卵进行不均等的全裂；孵化成有鳃的幼体，幼体行鳃呼吸，但鳃的形态、发生与鱼类不同，属新生器官。一般幼体经过变态，其幼体器官萎缩或消失或改组后变成无鳃有肺的成体。

生态分布　两栖动物适应多种多样的生态环境，除海洋和大沙漠及永久冰雪带地区外，海滨、平原、丘陵、高山和高原等生境均有分布，个别种向北可伸达北极圈南缘，有的种类能耐受和适应半咸水水域。垂直分布可达海拔5 100米。以热带、亚热带湿热地区种类最为丰富，向南北温带种类递减。其生活习性可分为水栖、陆栖、树栖和穴居等，成体在白昼多隐蔽在阴暗而潮湿的环境中，夜晚活动频繁，以多种昆虫和其他小动物为食。蝌蚪则以浮游生物、植物性食物为主。在自然环境中，鱼、蛇、鸟、兽等动物都可能成为它们的天敌。现生两栖动物的寿命一般为10～20年，长者可达55年。

起源与演化　自1932年在格陵兰东部晚泥盆世地层中发现了**鱼石螈**化石，其性状既继承鱼类的祖征，又有鱼类没有的新征性状，如残留有两块小的鳃盖骨和位于尾部的鳍条；有内鼻孔和耳鼓窝，具有典型的五趾型四肢等。从总鳍鱼类的扇骨鱼类化石看，其性状已经孕育着向五趾四肢发展的趋势，这显示两栖动物与硬骨鱼类可能有一定的渊源关系。但是也有人认为鱼石螈只是已特化了的能适应陆地生活的基本结构的一个旁支。两栖动物的起源与演化尚存争议，有待探索。根据牙齿是否是迷齿型以及椎体结构形式等，科学家将两栖动物分为：迷齿亚纲（Labyrinthodontia），所隶种类全为化石；壳椎亚纲（Lepospondyli），所隶种类全为化石；滑体两栖亚纲（Lissamphibia），其中包括近代型两栖动物的三个目，即蚓螈目、有尾目和无尾目。曾有人以椎体为依据认为无尾目起源于迷齿亚纲，而蚓螈目和有尾目起源于壳椎亚纲；还有根据3目的主要共性归为一个亚纲，其共性是皮肤有多细胞黏液腺；牙齿茎齿型，有耳盖骨和耳柱骨的复合结构；有从生殖嵴发生的脂肪体；视网膜上有绿柱细胞；内耳有两栖乳突；手骨一般是4个指而不是5个指等。但这些共性并不与生态适应直接有关，反映滑体两栖亚纲是单元起源的可能性是存在的。3目之间的形态差异是有无肢体和尾部，并与各自的运动方式相适应，它们的繁殖方式也有所不同等。

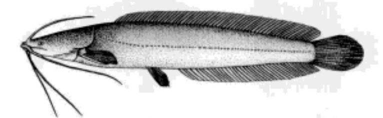
现将两栖动物的起源与演化归纳为：①鱼石螈是淡水总鳍鱼类的后裔，其性状有继承也有发展，属相嵌演化。②早石炭世至**三叠纪**是两栖动物大部分以迷齿亚纲动物为主体的演化阶段；在陆生脊椎动物进化史上虽不是很成功的一支，但却是极为重要的一个亚纲。③两栖动物已有四亿年的历史，其系统发生还不能得出一致的结论，例如石炭螈目与离片椎目间的渊源关系还没有搞清楚，迷齿亚纲与壳椎亚纲间的渊源关系就更是如此。壳椎亚纲3个目几乎同时出现，其关系如何尚无定论。④现代两栖动物的3个目与古两栖类的渊源关系至今还没有确切的一致的结论；更多的倾向认为这3个目是一个自然类群，即属于滑体两栖亚纲。

liangqi feiji

两栖飞机　amphibious airplane　能在陆上机场起飞和降落的水上飞机。见**水陆两用飞机**。

liangqi hunian

两栖胡鲇　*Clarias batrachus*; froglike walking catfish　鲇形目鲇科胡鲇属的一种。分布于亚洲东南部到非洲的热带和暖温带地区。在中国，主要分布于云南西南部澜沧江等水系。最大个体约长400毫米；常见的



不超过250毫米。体长形，后部侧扁；头宽而平扁，前部尤扁，呈楔形，头顶骨板多少裸出；口亚下位，为不大的横裂；颌齿与腭齿均匀为呈带状排列的绒毛细齿；眼小，眶缘游离；鼻孔远离；须4对，均细长，鼻须可伸过胸鳍基，上颌须尤长；鳃膜不与鳃峡相连；鳃腔内有树枝状的鳃上辅呼吸器；体无鳞；背鳍很长，占头后背缘的大部，无硬刺。脂鳍阙如；胸鳍有硬刺；臀鳍亦长；尾鳍圆形，不与背、臀鳍相连；体色棕黑、腹部淡灰，体侧有许多白色小点。

为喜暖水性带底层鱼类，尤喜生活于水草丛生的沟渠、池沼或稻田的暗处或洞内。耐干旱，能在水外“爬行”，以辅呼吸器直接利用空气。以水生昆虫、甲壳类、小鱼等为食。分批产卵。产前营巢（坑窝），产后雌鱼护卵护仔。为东南亚及南亚常见的中型经济鱼类。

liangqini

两栖鲵　*Amphiuma*; Congo eels　两栖鲵科仅有的一属。有3种，仅见于美国东南部，包括密西西比河南半段河谷和沿弗吉尼亚海滩。体形长，全长最大者达1米多，小者



如一指两栖鲵（*A.pholeter*）全长小于30厘米。头部眼小，无眼睑，吻部无鼻唇沟；有前颌骨和上颌骨，无泪骨；下颌的前关节骨与隅骨愈合，上、下颌均有齿，无舌。躯干长，浑圆，椎体双凹型。无“Y”字形前趾软骨；四肢很短小而细弱，仅有1～3趾，其趾数多少因种而异。两栖鲵的体色因种或个体其差异甚大，背面呈深褐色至黑色等，腹面呈深灰色，背腹之间颜色无明显界线；而三指两栖鲵（*A.tridactylum*）的背面有深色或浅色斑，腹面呈黄色且有稀疏小点斑。

多生活在沼泽地的低凹处，几乎完全水栖。白天常栖息在水生植物、石块间或其他隐蔽物中，幼体有时栖于动物的外壳内；黄昏后活动频繁，常将头部和前躯从隐蔽处伸出探望，伺机猎获，以蠕虫、软体动物、甲壳类、昆虫、小鱼、蛙和蛇等为食。在闷热的雨天，白天偶尔也到湿地上活动或寻找食物。当气温下降到5℃以下时，一般不离开隐蔽处，并停止进食。1～5月在水中交配产卵，常用吻部碰触雄鲵的身体，交配时，雌雄鲵的泄殖腔相接触，雄鲵将精包直接送到雌鲵的泄殖孔处，然后被雌鲵纳入贮精囊内，卵在体内受精。卵群产在低凹处的树根、倒木或水边其他潮湿环境中，1～2年繁殖1次，产卵150～350粒，卵在卵胶带内形成念珠状。卵在陆地上发育，雌鲵常以身体盘曲卵群，有护卵习性。刚孵化的幼体全长可达40～75毫米，尾长10毫米，具外鳃和四肢。幼体在雨水冲刷下或雨后水位升高后进入水中生活。约4年雌鲵达性成熟，全长约330毫米。人工饲养条件下可存活25年左右。

liangqizhan

两栖战 amphibious warfare 从海上以海军和登陆部队向敌方海岸进攻的军事行动。见**登陆作战**。

liangqi zuozhan jianting

两栖作战舰艇 amphibious warfare ships 专用于登陆作战的舰艇的统称。见**登陆作战舰艇**。

liangquan fenli

两权分离 separation between the two rights 把国家作为国有生产资料所有者的权力同**国有企业**作为商品生产经营者所拥有的经营自主权加以适当分离的一种管理制度和管理原则。中国国有企业改革过程中实行的一种改革原则和改革措施。

1979年以前，国家既是全民所有制企业的生产资料所有者，又直接指挥和参与企业的生产经营活动，把**全民所有制**同国家机构直接经营企业相混淆，从而产生统得过多、管得过死的弊端。改革开放以后，**国有企业改革**从扩大经营自主权开始。1984年10月，中共十二届三中全会通过的《中共中央关于经济体制改革的决定》提出，根据马克思主义的理论和社会主义的实践，所有权同经营权是可以适当分开的。分离的基本原则：①政企职责分开，使企业成为相对独立的经济实体；②责、权、利相结合，通过法律、法规、契约和有关政策确定国家与企业、所有者与经营者之间的责任、权利和利益关系；③国家、企业和职工三者利益统筹安排、合理兼顾，使企业的经营成果、对国家贡献的大小与企业和职工的物质利益直接联系。两权分离的具体形式，依照产业性质、企业规模、技术特点等情况有所不同，主要是各种形式的经营责任制，包括承包经营责任制、租赁经营责任制等。1992年以后，中国国有企业的改革从两权分离转向制度创新即建立**现代企业制度**。

liangshen zhongshenzhi

两审终审制 system of the court of second instance being the final instance 一个案件经过两级法院审理即告终结的法律制度。根据中国的有关法律规定，当事人不服地方各级人民法院第一审的判决和裁定，有权向上一级人民法院**上诉**，要求上一级人民法院对案件进行第二次审判；地方各级人民检察院认为本级人民法院第一审的判决或裁定确有错误，应当向上一级人民法院提出**抗诉**。经第二审人民法院对案件进行审理，所作出的判决和裁定是终审判决和裁定，立即发生法律效力，当事人不服不得再提起上诉，人民检察院也不能再提起抗诉。最高人民法院对第一审案件所作的判决和裁定是终审的判决和裁定。实行两审终审制的意义在于：可以使错误的第一审判决、裁定在尚未发生法律效力之前得到纠正，从而保证办案质量；有利于迅速结案，惩罚犯罪，解决纠纷，保护人民的合法权益。

liangshuifa

两税法 two-tax system 唐代后期用以代替租庸调制的赋税制度。开始实行于德宗建中元年（780）。两税法的实行，是封建大土地所有制发展、**均田制**破坏的必然结果。唐初实行均田制，在一定程度上保证了每户农民有一块土地。凭借这些土地，可以承担国家的租税和徭役，并维持一家生计。以“丁身为本”的租、庸、调制便是在这个基础上实行的。但是在唐朝建国以后，土地兼并便在逐步发展。到武周时期，失去土地而逃亡的农民已经很多，玄宗时宇文融的括户，括出逃户80余万和相应的籍外田亩数，就反映了当时均田制度破坏的严重程度。农民逃亡，政府往往责成邻保代纳**租庸调**，结果是迫使更多的农民逃亡，租庸调制的维持已经十分困难。与此同时，按垦田面积征收的地税和按贫富等级征收的户税逐渐重要起来。到天宝年间，户税钱达200余万贯，地税粟（谷）达1 240余万石，在政府收入中的比重已经和租、调大约相等。**安史之乱**以后，国家失去有效地控制户口及田亩籍账的能力，土地兼并更是剧烈，加以军费急需，各地军政长官都可以任意用各种名目摊派，于是杂税林立，赋税制度非常混乱。阶级矛盾十分尖锐，江南地区出现袁晁、方清、陈庄等人的武装起义，这就使得赋税制度的改革势在必行。

在建中以前，已有多次试探性的或局部地区的改革。代宗广德二年（764）诏令：天下户口，由所在刺史、县令据当时实在人户，依贫富评定等级差科（差派徭役和科税），不准按旧籍账的虚额（原来户籍上的人丁、田亩、租庸调数字）去摊及邻保。这实际上就是用户税的征收原则去代替租、庸、调的征税原则。不过似乎没有贯彻下去。永泰元年（765）又命令，“其百姓除正租庸外，不得更别有科率。”但是在同年五月，京兆尹第五琦奏请夏麦每十亩官税一亩，企图实行古代的十一税制。实际上是加重地税。到大历四年（769）、五年又先后有几次关于田亩征税的命令，五年三月的规定是京兆府夏税，上田亩税六升，下田亩税四升；秋税，上田亩税五升，下田亩税三升。分夏秋两次并且按亩积和田地质量征税，都是试行的新原则。与此同时，在广德二年到永泰二年已开始征青苗地头钱，按垦田地积，每亩征税十五文，也是按占有土地的面积科税，不过是征钱而不是征租。

大历十四年五月，唐德宗即位，八月以**杨炎**为宰相，决心把税制改革进行下去。杨炎建议实行两税法。到次年（建中元年）正月五日，正式以赦诏公布。

两税法的主要原则是“户无主客，以见居为簿；人无丁中，以贫富为差。”即是不再区分土户（本贯户）、客户（外来户），只要在当地有资产、土地，就算当地人，上籍征税。这是为了解决一些官僚、富人在本乡破除籍贯，逃避租庸调，而到其他州县去购置田产，以寄庄户、寄住户或客户的名义享受轻税优待的问题。同时不再按照丁、中（见**丁中**）的原则征租、庸、调，而是按贫富等级征财产税及土地税。这是中国土地制度史和赋税制度史上的一大变化，反映出过去由封建国家在不同程度上控制土地占有（或私有）的原则变为不干预或少干预的原则。从此以后，再没有一个由国家规定的土地兼并限额（畔限）。同

时征税对象不再以人丁为主，而以财产、土地为主，而且愈来愈以土地为主。具体办法：

①将建中以前正税、杂税及杂徭合并为一个总额，即所谓“两税元额”。分两种：一种是斛斗（即谷物），按土地面积摊征；一种是税钱，按户等高下摊征。元额虽规定以大历十四年的数字为准，实际上是以大历中各种税额加起来最多的一年为准（但两税元额中不包括青苗地头钱，青苗钱以后仍然单独征收）。各州、县都有自己的“元额”，也是以大历中最高的一年为准。

②将这个元额摊派到每户，分别按垦田面积和户等高下摊分。以后无论有什么变化，各州、县的元额都不准减少。

③每年分夏、秋两次征收，夏税不得过六月，秋税不得过十一月。因此被称为两税（一说是因为它包括户税、地税两个内容）。

④无固定居处的商人，所在州县依照其收入的1/30征税。

⑤租、庸、杂徭悉省，但丁额不废（保留丁额可能还是为了临时差派力役）。

两税法把中唐极端紊乱的税制统一起来，短期内曾在一定程度上减轻人民的负担，并且把征税原则由按人丁转为按贫富，扩大了征税面，也对无土地少资产的农民有好处。但是实行中的弊病也确实不少。首先是长期不调整户等。建中元年定两税时定户已不严格，贞元四年（788）又诏令定户等，并且规定三年一定，以为常式，但是许多地方的材料反映，自建中以后就长期没有再定户等，这样就不能贯彻贫富分等负担的原则。其次是两税中户税部分的税额是以钱计算，由于政府征钱，市面上钱币的流通量不足，不久就产生钱重物轻的现象，农民要贱卖绢帛、谷物或其他产品以交纳税钱，无形中增加了负担，到后来比之定税时竟多出三四倍。再次是两税制下土地合法买卖，土地兼并更加盛行，富人勒逼贫民卖地而不移税，产去税存，到后来无法交纳，只有逃亡。于是土地集中达到前所未有的程度，而农民沦为佃户、庄客者更多。由于这些弊病，它遭到当时很有影响的人物如陆贽等的强烈反对，但是他们拿不出更好的办法代替它，只是主张恢复租庸调，而租庸调已根本无法再实行，地主私有经济的发展趋势不可能逆转。两税法的实行在赋税制度史上有重要的意义，对后世产生了巨大和深远的影响。

宋承唐制，两税仍是基本的税项。但宋代两税为相对较为单一的土地税，只有在输纳两税的“支移”、“折变”的规定中，要和户等联系，有一定程度的户税成分。两税分夏秋二征，皆依田亩肥瘠，定出等级（一般为三等，也有的为二等）征纳。税率大致每亩一年。夏税征收丝、绵、丝织品、大小麦、钱币等，秋税征收稻、粟、豆类、草等。宋代两税较唐代更为简单，税额并不算重。但是，官府却用各种名义，如沿纳、支移、折变、脚钱（运输费）、加耗（以税物损耗为名的加税）、预借、重催（纳税后重叠催税）、义仓、大斗、大斛、斗面、斛面（纳税时，税粮高出斗面斛面的堆尖部分）、呈样（以官员检查税物样品为名的加税）等，进行加税，使两税成为很重的负担。官僚、地主又千方百计进行逃税、漏税和抗税，而将两税转嫁给广大农民。宋代还有包揽赋税输纳的“揽户”，他们与官吏相勾结，对纳税者进行中间剥削，更加重了农民的两税负担。

金循宋制，民田征收两税（唯猛安谋克户只征牛头税）。夏税每亩三合，秋税每亩五升，又纳秸一束（15斤）。缴纳期限，夏税以六、七、八月，秋税以十、十一、十二月为初、中、末三限，三百里以外展限一月。泰和五年（1205），秋税改以十一月为初限，寒冷地区夏税改以七月为初限。输纳粟麦，每三百里减免5%；输秸，自百里至三百里，减免3%～10%。

元代税粮制度南北不同，江南地区沿用宋制征夏、秋两税。明代全国田赋通行两税制，夏税征米、麦、钱、钞、绢，秋税征米、钱、钞、绢。大抵以米麦为主，丝绢及钞次之。万历时推行**一条鞭法**，赋税制度发生变化。

liangtoushe

两头蛇 *Calamaria* 有鳞目蛇亚目游蛇科一属。体呈圆柱形，全长40毫米左右，头与颈区分不明显。眼较小，瞳孔圆形；没有颊鳞、鼻间鳞和颞鳞。背鳞平滑，通身13行。尾短而钝，与颈部有相似的斑纹，骤看也像头部，故名两头蛇。栖息于海拔200～1 200米的平原、丘陵和山区，地下穴居，雨后见其活动。以蚯蚓和昆虫为食。卵生。7～8月产卵，每产6～10枚。已知60余种。分布于印度、缅甸、印度尼西亚、菲律宾、日本和越南。中国产3种：云南两头蛇主要仅见于云南景东；尖尾两头蛇主要分布于华南和西南地区；钝尾两头蛇主要分布华中和华南。《本草纲目》中记载两头蛇首尾都能行，是错误的。两头蛇不能以尾前行。

liangxiangliu huanre

两相流换热 heat transfer for two-phase flow 两相流与管道壁面之间的传热过程。实际上这是一种**对流传热**。自然界中的物质有3种形态：固相、液相和气相。两相物质共存的流动称为两相流。在工业生产中，有各种各样的两相流和两相流换热。例如，在化学工业中的**流化床**内的流动和换热，用管道输送粉状和粒状固相物质时的流动和换热，气-液（或汽-液）两相流换热等。其中汽-液两相流换热在生产中得到广泛的应用。两相流换热现已发展成为**传热学**的重要分支。

两相流换热与单相流换热的主要区别在于两相分界面的形状对流型和换热过程有重要影响，而相分界面的形状又随着含气率、流速和管道放置的方位等条件的变化而改变。所以进行两相流换热计算时，必须根据不同的流型和含气率的高低，引用相应的经验公式。常见的两相流换热有沸腾换热和凝结换热。

liangxing huahewu

两性化合物 amphoteric compound 既能表现出酸性，又能表现出碱性的化合物。两性化合物包括两性氧化物、两性氢氧化物等，它们既能与**酸**又能与**碱**作用生成**盐**，如：铝的氧化物Al_2O_3和氢氧化物$Al(OH)_3$：

$$Al_2O_3+6HCl \longrightarrow 2AlCl_3+3H_2O$$

$$Al_2O_3+2NaOH+3H_2O \longrightarrow 2NaAl(OH)_4$$

$$Al(OH)_3+3HCl \longrightarrow AlCl_3+3H_2O$$

$$Al(OH)_3+NaOH \longrightarrow NaAl(OH)_4$$

锌、铜（Ⅱ）、铬（Ⅲ）、镓的氧化物和氢氧化物等也都是两性化合物。两性的非金属氢氧化物有亚砷酸H_3AsO_3、亚碲酸H_2TeO_3及次碘酸HOI；根据两性氢氧化物以酸性或碱性为主，而命名为某酸或氢氧化某，如亚砷酸、氢氧化铝。

能生成两性化合物的元素的特点是：**氧化数**适中，一般为+2～+4，个别是+5；最外层电子数为8～18个，如氢氧化锌中锌的最外层电子数为18；少数是8电子结构，如氢氧化铝中的铝；个别是2电子结构，如氢氧化铍中的铍。金属的两性氧化物和氢氧化物都难溶于水。

按照不同的**酸碱理论**，两性化合物的范围不尽相同：①按酸碱质子理论，水、氨、氨基酸等也是两性化合物，因为它们既能释放质子（酸），又能接受质子（碱）。例如甘氨酸NH_2CH_2COOH的羧基能释放质子（酸），氨基能接受质子（碱）。②按路易斯酸碱理论，氯化氢HCl和三氧化硫SO_3也是两性化合物。HCl中的H是电子对接受体（酸），Cl是电子对给予体（碱）；SO_3中的S是电子对接受体（酸），O是电子对给予体（碱）。

liangxing jixing

两性畸形 hermaphroditism 具有两性的生殖腺或外生殖器表现为异性的一类不多见的发育异常现象。前者为真两性畸形，后者为假两性畸形，又称半阴阳。多与**染色体**异常和**基因**缺陷有关。有多种类型，临床表现

各异。诊断时要作染色体核型、性的表现型、性激素等检查，必要时剖腹检查内生殖器。常需根据解剖学条件，靠手术建立适当性别。常用方法是：①切除睾丸，将外阴改为女性，并制造人工阴道，可恢复正常女性性交功能；②也可用前臂皮瓣一期再造阴茎并恢复男性性功能。需要补充性激素。治疗时应考虑患者的心理性别。

性别的判断　通常婴儿出生检查外生殖器就能确定性别，然而当性发育异常时却很难依靠外生殖器的形态来判断是男是女。性别的诊断有以下方法：①染色体性别或称遗传性别，女性的染色体核型为46，XX；男性为46，XY。②性腺性别。男性有睾丸，女性有卵巢。③内外生殖器性别。男性有输精管、附睾、精囊、前列腺、阴茎及阴囊等。女性有输卵管、子宫、阴道、阴蒂及大小阴唇等。④性激素性别。男性的主要性激素为雄激素。女性的主要性激素为雌激素。⑤社会性别。指从小以哪个性别角色生活在社会中。⑥心理性别。指性格、爱好、行为、思想、性欲等方面符合男性或女性。在正常人以上六种性别是一致的，两性发育畸形者则不一致。

真两性畸形　同时具有睾丸和卵巢两种性腺组织者。其卵巢和睾丸可作为独立的器官单独存在。但大多数睾丸与卵巢同存在一个器官（卵巢睾）内。亦可一侧有卵巢睾，又另有卵巢或睾丸，腹内有子宫时睾丸可在腹股沟或阴唇囊褶内。内生殖器一般有子宫，发育程度不一，发育好的子宫能有月经来潮。生殖器的发育与同侧性腺有关，有睾丸的一侧没有输卵管，有卵巢睾或卵巢的一侧有输卵管。外生殖器形态不一致，有时不易识别男或女。多数病例有阴茎，故按男性生活，多有尿道下裂。当青春期来到时有的病人月经来潮，乳房变大。但阴茎可逐渐长大，会阴表现如阴唇样皱襞或阴囊裂开，部分病例有盲端阴道。染色体核型多为46，XX，少数为46，XY或为嵌合型46XX/46XY等。此类患者智力正常。诊断有赖于染色体检查、激素检查、X射线造影、内窥镜检查及剖腹探查。治疗原则是根据解剖条件建立适当的性别，保留适当的性腺组织。

假两性畸形　又分为女性假两性畸形及男性假两性畸形两类。外生殖器表现与染色体核型不一致。自幼常误当作与核型不一致的社会性别抚养，这给以后改变性别带来困难。治疗原则为按社会性别、本人希望及畸形程度来决定性别，多趋向变为女性。若性腺为睾丸，而患者欲按女性生活（如睾丸女性化综合征，靶组织对睾酮无反应），可切除睾丸，补充雌激素使外生殖器（在女性包括乳房）发育。阴蒂过大可行手术切除。

①男性假两性畸形。染色体核型为46，XY，性腺为睾丸，可能不发育，或有睾丸而又有子宫、输卵管及盲端阴道。睾丸可在腹内而不下降，或降至腹股沟部。外生殖器可完全为女性，或呈不同程度的两性畸形表现。病因为染色体异常（如Y染色体短臂缺失）、基因缺陷（使睾酮合成、代谢所需的如5α-还原酶缺乏）、靶组织缺乏雄激素受体（睾丸女性化综合征）、性腺细胞瘤等。睾丸能分泌少量能发挥活性的雌激素，故外阴似女性。

②女性假两性畸形。染色体核型为46，XX，性腺为卵巢，外生殖器似男性，如阴蒂增大、尿道下裂、大阴唇闭合等。原因为肾上皮质分泌过多雄激素（肾上腺性征综合征），或妊娠早期（12周以前）母亲服雄激素类药物，或孕妇患男性化肿瘤（如分泌雄激素过多的卵巢囊肿、黄体瘤、卵巢男性细胞瘤）。

liangxing meisu B

两性霉素B　amphotericin B　治疗深部真菌病的一种多烯类抗真菌抗生素。它具有广谱抗真菌活性，对念珠菌、隐球菌、曲霉、双相真菌等均有较强的抑制作用，对镰刀菌不敏感，对赛多孢霉和毛癣菌则耐药。它不经黏膜和皮肤吸收，胃肠道只吸收少量，故只有静脉制剂，常常引起输液反应及毒副反应，尤其是肾损害。两性霉素B脂质基制剂由于改变了其药理学的分布而比两性霉素B毒副反应明显减少，有三种类型，即两性霉素B脂质体、脂质体复合物和胶状分散剂。两性霉素B常出现毒副作用，限制了给药剂量，而两性霉素B脂质体耐受性较好，可在较短时间内输入较大剂量（3～5毫克/千克·日）。凡对两性霉素B疗效不佳的严重感染者、产生严重毒副反应者、由于肾损害而禁用者可采用脂质基制剂。

Liang-Yi Zhanzheng

两伊战争　Iran-Iraq War　1980～1988年，在伊朗和伊拉克之间持续8年之久的战争。这是一场因长期领土争端、宗教纠纷和民族矛盾引发的战争。

阿拉伯河是伊朗和伊拉克之间的界河，它既是伊拉克唯一的出海口，又是伊朗的经济命脉。围绕阿拉伯河主权的归属，导致了两伊之间几个世纪的争斗。历史上，奥斯曼帝国曾与波斯签约，阿拉伯河主权属奥斯曼帝国。第一次世界大战后奥斯曼帝国瓦解，伊拉克独立，宣布继承对阿拉伯河的主权。此后，两伊之间就河界划分多次谈判未果，1971年终于发生武装冲突。1975年双方签署《阿尔及尔协议》，两国同意以主航道为界分享主权；作为条件，伊朗将300平方千米的土地划归伊拉克，并放弃支持伊拉克境内库尔德人反政府武装。但事后伊拉克没有得到300平方千米土地。两伊都是伊斯兰国家，两国人口中都是穆斯林的什叶派占多数（伊朗95%，伊拉克60%）。在伊朗，世代都以什叶派为穆斯林精神领袖；但在伊拉克却是占少数的逊尼派掌权。伊拉克的穆斯林主要是阿拉伯人，伊朗的穆斯林主要是波斯人。

1979年2月，伊朗发生推翻巴列维王朝的革命，曾被放逐国外、在伊拉克逃亡14年又被伊拉克强制出境的霍梅尼作为精神领袖回到伊朗掌权。1980年9月22日，伊拉克总统萨达姆·侯赛因在伊朗新政权立足



2003年9月27日伊拉克妇女要求联合国协助寻找两伊战争中失踪亲人

未稳之时，下令对伊朗的军事目标进行“威慑性打击”。当日，伊拉克空军袭击了包括德黑兰附近空军基地在内的10个机场。23日凌晨，7万伊拉克军队在希林堡到阿巴丹南北500千米长的战线上，兵分3路向伊朗发动地面进攻。战争的第一年，伊拉克占领了伊朗2万平方千米土地。第二年，伊朗军队转入反攻，不仅收复失地，还占领了包括法奥半岛在内的大片伊拉克国土；而伊拉克凭借空军优势掌握了制空权。双方开始了拉锯战。1984年，双方将进攻的重点放到军事和石油设施上，波斯湾的运输油轮成了首要目标。截止1988年7月，约有400艘油货轮遭袭击，260多名船员丧生。在战争中，伊拉克得到多数阿拉伯国家和美国的支持，伊朗的支持者是叙利亚和利比亚。进入1988年，伊拉克在战场上日益占优势，收回失地以后进入伊朗腹地。7月18日，伊朗突然宣布无条件接受它先前拒绝的联合国安理会第598号停火决议。两伊战争结束。

两伊战争历时8年，双方投入兵力约150万，近6 000辆坦克、1 000架飞机。战争结束时，双方死亡约100万人，伤170万人，经济损失约8 000亿美元。

liangyi

两仪　中国易学的范畴。《周易·系辞上》说：“易有太极，是生两仪。”仪，谓匹配、

容仪。两仪所指，其说不一。就筮法说，一指揲蓍时，仿效太极生两仪、两仪生四象、四象生八卦的公式，将49根蓍草分为左、右两部分；一指画卦时分为阴（--）阳（—）两画或奇偶两数。哲学意义亦有二说：一指天和地，唐代孔颖达说："混元既分，即有天地，故曰太极生两仪"；一指阴阳二气，周敦颐说："分阴分阳，两仪立焉。"朱熹认为，"两仪即阴阳，阴阳是气"。上述各种说法，均肯定了统一体自身分裂为对立面的意义，因而"两仪"成为中国哲学中的重要概念。

Liangzhe Lu

两浙路 Liangzhe Circuit 中国宋代政区。雍熙元年（984）改两浙东西路置。治杭州。为至道三年（997）十五路之一。统辖杭、越、苏、润、湖、婺、明、常、温、台、处、衢、睦、秀十四州及江阴军。辖境约当今浙江全省和上海市及江苏镇江、金坛、宜兴市以东地区。熙宁七年（1074）四月分为两浙东、西两路，东路治杭州，西路治越州（治今浙江绍兴）。大致以今浙江钱塘江、富春江、龙门山和淳安县南界为界，以北属西路，以南属南路。同年九月合为两浙路，九年复分为东、西两路，直至南宋末。两浙"东南际海，西控震泽，北又滨于海"（《宋史·地理志》）。浙东明州（南宋绍熙五年升为庆元府治今浙江宁波）是和日本、高丽海上交通的主要港口。杭州北宋时是繁华都会和海外贸易港口，南宋建炎三年（1129）升为临安府，绍兴八年（1138）定都于此，成为政治、经济和文化中心。浙东诸州多山地，良田少，农业生产落后。台州（治今台州市）"负山濒海，沃土少而瘠地多。民生其间，转侧以谋衣食"（《赤城志》）。处州（今丽水市西）"低瘠人贫"（《方舆胜览》），"自杭、睦以东，衢、婺等州，谓之上乡，所产微薄，不了本土所食"（《东坡全集·论浙西闭籴状》）。温州（南宋咸淳元年升为瑞安府治今温州市）"居涂泥之卤，土薄艰植"。而越州（南宋绍兴元年升为绍兴府）则较优越，"有陂湖灌溉之利。会稽西阻浙河，东浙于海之云，故岁多顺成，有丝枲、鱼盐之饶"（《方舆胜览》）。浙西的太湖流域，河湖浦塘交叉密布，水源丰富，苏、常、湖、秀四州，土膏地润，为南方最发达的农业区，也是全国经济最发达的地区。但睦州（宣和三年改为严州，治今浙江建德市东北）则较差，"州境山谷居多，地狭且瘠，民贫而啬，食不足仰给他州"（《舆地纪胜》）。

Liangzhou Jinwenci Daxi

《两周金文辞大系》 *Philological Studies of Inscriptions on Bronze of Zhou Dynasties* 青铜器铭文研究著作。郭沫若著。初版1932年1月在日本印行，手写影印，只有考释而没有图版。1934年，郭氏汇集铭文及器形照片，编为《两周金文辞大系图录》共5册；次年又撰成《两周金文辞大系考释》共3册，均在日本出版，于是将初版作废。中华人民共和国建立后，作者对全书作了修改补充，抽换并增补了一部分材料，于1957年由科学出版社出版，统名《两周金文辞大系图录考释》，共8册，列为《考古学专刊》甲种第3号。

《大系》图录部分主要是图编和录编。图编辑印青铜器器形，共263件；录编分上、下两卷，上卷收宗周器铭250件，下卷收列国器铭261件。考释部分分上、下两编，与录编两卷相应。《大系》选录各家著录中重要的两周有铭青铜器，逐件加以考释研究。书中收有《彝器形象学试探》一文，作为图编的序说，将中国青铜器发展分为滥觞期、勃古期、开放期、新式期四大期。录编和考释则尽可能对所收器物作了分期和分域，使周代青铜器的研究进入一个新阶段。

书中考释不仅读释文字，而且着重阐发与古代社会历史有关的重要材料，与作者同时期所著《金文丛考》、《金文馀释之馀》、《古代铭刻汇考》正续编等书相表里，为金文研究与社会史研究的结合奠立了基础。《大系》的许多观点，在古文字学界及历史、考古学界有深刻的影响。

liangpingbian yanjia

亮平扁阎甲 *Hololepta laevigata* 昆虫纲鞘翅目阎甲科的一种。分布于印度、马来群岛、中国。体长13.5～18.7毫米，体宽5.2～7.9毫米。体近长方形，背腹平扁。漆黑色，表面极为光亮。头水平前伸，宽大于长，后边1/2包在前胸背板前缘的方形凹缺内，额光亮，近前边1/3处的中央和两侧共有3个钝齿突。触角着生在复眼与上颚基部之间，向末端加粗，索节6节，端锤丝绒毛状。上唇极短，前缘凹缺，两侧叶很小，常为瘤结状。上颚向前伸，镰刀状，比头约长1/3，近末端微弓弯，腹面有凹槽以容纳下颚。下唇有宽凹陷，前缘凹切，口器其他部分被盖住。前胸背板横宽，前边大凹缺容纳头部后1/2，前侧角前伸超过复眼中部；后缘中间波曲；表面光亮，沿侧缘有稀疏的刻点，中纵沟直，向前伸达3/4处。小盾片小，三角形。鞘翅短，后缘斜，内侧短而外侧长；表面光亮，无沟线或刻点行，肩部内侧有一短粗纵沟；鞘翅两侧中间内缩，形成比较阔的侧边；缘折向腹面下伸呈三角形。前臀板大，近横六边形，形状较平；中央盘区光亮，四周有比较稀疏的圆刻点；臀板短，与体纵轴垂直，刻点比前臀板粗大密集。前胸腹板宽，多为平面，表面光亮，基边圆，前边有极短的咽板；中胸腹板短，前缘凹缺，表面光亮。腹部前几节中部光亮，两侧刻点粗大。前足胫节外侧有4个钝齿，两个在基半部，两个近末端；前足胫节上的跗节槽S形，胫节放入凹槽中。

Liangshan

谅山 Lang Son 越南东北部边境城市。谅山省首府。位于谅山省东部，距中国友谊关约20千米。地处山区，工业以采掘铝土为主。农产品盛产茴香。北方交通枢纽。铁路通中国友谊关，也可抵首都河内。1号和4号公路在此会合。

liang

量 quantity 事物存在的规定性之一。事物存在的规模、等级、发展程度及内部要素的排列、组合、结构等。可以用数与形式表示。同一事物的量可以有不同的方面，如体积、重量、硬度、发展水平等。人们可以根据自己的需要专门研究事物某方面的量，利用它们为实践服务。在认识事物的质的基础上进一步认识事物的量，对于准确估量某一事物的地位和作用极为重要。现代科学对数量分析的精确程度要求越来越高，这是人类认识发展的必然趋势。

liangbenli fenxifa

量本利分析法 volume-cost-profit analysis 对企业销售数量、成本和利润之间的内在联系进行分析，用来预测利润与控制成本的一种管理方法。又称盈亏分析法。为企业进行产品结构、目标利润和目标成本的决策与控制提供科学依据。产品成本划分为固定成本和变动成本，成本分析是量本利分析的基础。企业在不考虑销售税金的情况下，量本利三者的关系表现为：销售利润＝销售收入−变动成本−固定成本，或销售利润＝销售数量×（单位售价−单位变动成本）−固定成本。量本利分析的核心是盈亏平衡点分析，又称盈亏临界点分析或保本分析。企业的盈亏平衡点就是企业不盈不亏的产销量，这一点的销售收入补偿了变动成本后恰等于固定成本。以这一点为界，销量超过此点，就有利可图；低于此点，企业就亏损。此外还有影响利润的各种因素分析、不同生产方式和不同产品赢利性对比分析，以及为实现目标利润所应当采取的措施。

liangbian

量变 quantitative change 事物运动的基本状态之一。同质变相对。事物发生数量上的增减和场所的更换，或者是构成事物

的成分、要素在排列次序和结构形式上的变化，又称渐变。事物的量变是由事物内部矛盾的两个方面又斗争又统一所引起的。它表现为微小的、不显著的、逐渐的和缓慢的变化，是事物在保持自身质的稳定性的范围内所发生的渐进性的变化。事物的统一、静止、平衡和相持等态势，就是事物处在量变过程中所显现的面貌。事物每时每刻都在不断地发生着量变。量变积累着破坏事物的质的稳定状态的因素，当这种积累达到一定关节点时必然引起事物的质变。由于事物的量有多方面的规定性，量变条件又具有复杂性，因此事物量变的形式是多种多样的，体现着事物的存在和发展的连续性。同时，它又是事物质变的基础，是事物由一种质向另一种质飞跃的必不可少的准备阶段。

liang chu wei ru

量出为入 revenue according to expenditure 根据财政支出的规模确定财政收入规模的财政管理原则。又称“量出制入”。

中国早在西汉初年实行的“量吏禄，度官用，以赋于民”(《汉书·食货志》)就属这一财政原则。但是这一原则的正式提出是在唐代中叶以后，杨炎在实行两税法的建议中规定：“凡百役之费，一钱之敛，先度其数而赋于人，量出以制入”(《旧唐书·杨炎传》)。当时正值政治局势动荡，财政支出庞大，入不敷出，商品经济也有了一定的发展，实行量出为入原则有其客观要求。

在中国历史上，量出为入原则的提出是在量入为出原则之后。在长期的历史实践中，根据当时的具体形势，往往两种原则交替使用。在实际生活中，量出为入原则常被用作任意增加税收负担，满足支出膨胀的依据。当代一些发达国家，实行凯恩斯主义财政政策，财政支出的膨胀和不断增长的财政赤字，成为不断增加税负和巨额国债积累的决定性因素。

liangci

量词 quantifier 表示个体的数量的词。量词分全称量词和存在量词两种。全称量词表示每一个，记作∀。存在量词表示有一个，记作∃。$\forall xP(x)$ 表示对每一个个体x，$P(x)$ 都真。$\exists xP(x)$ 表示存在一个个体x，使$P(x)$ 真。容易看出

$$\neg\forall x\neg P(x)\Longleftrightarrow\exists xP(x)$$

$$\neg\exists x\neg P(x)\Longleftrightarrow xP(x)$$

有了量词就可以将具有数量关系的命题符号化。例如，如果用$N(x)$、$E(x)$、$O(x)$、$P(x)$ 分别表示“x是自然数”、“x是偶数”、“x是奇数”、“x是素数”，则命题“每个自然数都是偶数或奇数”，“存在一个自然数既是偶数又是素数”，可以分别表示为$\forall x(N(x)\rightarrow E(x)\vee O(x))$ 和 $\exists x(N(x)\wedge E(x)\wedge P(x))$。

当所涉及的论域（即个体可以取值的范围）中只有有限多个（设为n个，n为正整数）元素时，量词可以消去。这就是说，有量词的公式等价于一个无量词的公式：$\forall xP(x)\Longleftrightarrow P(x_1)\wedge P(x_2)\wedge\cdots\wedge P(x_n)$；$\exists xP(x)\Longleftrightarrow P(x_1)\vee P(x_2)\vee\cdots\vee P(x_n)$。所涉及的论域有无限多个元素时，一般不能消去量词。

限制量词只用于个体变元的逻辑系统，称为一阶逻辑。如果量词还可以用于个体的集合、谓词、关系，这样的逻辑系统就称为高阶逻辑。

lianggan

量感 volume 视觉或触觉对各种物体的规模、程度、速度等方面的感觉。具体反映为对物体的大小、多少、长短、粗细、厚薄、轻重、快慢、松紧等量态变化的感应认识。量感是造型艺术的构思设计和构图处理法则中重要的因素，如作品篇幅的大小、效果，画幅形状的横、竖、方、圆的选择，物象关系间的疏密布置，物态动静的均衡调度，对称或者偏斜序列形式的设计，笔触的力度与色彩的浓度的运用，也都以作者和观众视觉及心理的量态感应经验为依据。

lianggang fenxi

量纲分析 dimensional analysis 对物理现象或问题所涉及的物理量的属性进行分析，从而建立因果关系的方法。

简史 历史上最早把物理量的属性看作物理量量纲的是J.傅里叶(1822)。他把dimension一词的概念，从几何学中的长度、面积和体积的范畴，推广到物理学中的长度、时间、质量、力、能、热等物理量的范畴，这一词不再限于长、宽、高等几何空间的属性，而泛指物理现象中物理量的属性，称之为量纲。他说换了单位不仅某量的大小变了，与该量有关的量的大小也跟着变。

在同一个时期，O.雷诺(1884)和瑞利(1891)应用量纲的概念屡屡取得成功。雷诺首先用于检验方程各项的齐次性。瑞利则用于克服求解问题中遇到的数学困难。后来，E.白金汉(1914)提出：每一个物理定律都可以用几个零量纲幂次的量（称之为Π）来表述。P.W.布里奇曼(1922)将白金汉的提法称之为Π定理。实际上，傅里叶早已指明这种提法的实质，只可惜在他那个年代并没有得到大家的重视。

量纲和单位 物理问题所涉及的量可以按照其属性分为两类：一类物理量的大小与度量时所选用的单位有关，称为有量纲量，如常见的有长度、时间、质量、速度、加速度、力、动能、功等；另一类物理量的大小与度量时所选用的单位无关，则称为无量纲量，如角度、两个长度之比、两个时间之比、两个力之比、两个能量之比等。

对物理问题的认识，最简单的是比较物理量的大小，显然只有对具有同样属性的物理量才能比较它们的大小。进一步是了解物理问题中的因果关系。作为原因的诸多物理量之间，总会以一种有机的联系来反映作为结果的物理量。讨论这种联系首先要明白诸量的属性或量纲，特别是作为结果的物理量的量纲，必须与作为原因的诸多物理量的量纲之间，建立反映该问题物理本质的固有联系。

在认识物理问题的规律中离不开对物理量的度量。度量某一个物理量，需要以一定方式将该量与一个取作单位的同类量相比较。如在力学问题中常采用cm、g、s分别作为度量长度量、质量量和时间量的单位，并称为物理单位制。但用物理单位制讨论和研究物理问题时很不方便。最本质的办法是选用本问题中能够反映问题特征的物理量来当作单位。一般，在物理问题的因果关系中，特别是在作为原因的自变量中选择某几个具有独立量纲的自变量当作单位，组成单位系，用来度量该问题中所有的物理量。如在运动学问题中可选用一个特征长度和一个特征时间组成单位系；在动力学的问题中，则除了选用一个特征长度、一个特征时间外，还要选用一个特征质量或特征力，三者组成单位系。

基本量和导出量 在物理问题中，与问题有关的物理量可分成基本量和导出量两类。基本量是指具有独立量纲的物理量，它的量纲不能表示为其他物理量的量纲的组合；导出量则是指其量纲可以表示为基本量量纲的组合的物理量。两个具有同样量纲的物理量的比值是个纯数。

量纲分析的基本原理——Π定理 Π定理是量纲分析的理论核心。这是因为Π这个符号是由白金汉在定理的推导和证明中用来表示无量纲量的缘故。

任何一个物理定律总可以表示为确定的函数关系。对于某一类物理问题，如果问题中有n个自变量$a_1,a_2,\cdots,a_n$，因变量a则是这n个自变量的函数，即：

$$a=f(a_1,a_2,\cdots,a_k,a_{k+1},\cdots,a_n)$$

在自变量中可找出具有独立量纲的基本量，如果基本量的个数是k，把它们排在自变量的最前面，则$a_1,a_2,\cdots,a_k$是基本量，它们的量纲分别是$A_1,A_2,\cdots,A_k$；其余$n-k$个自变量$a_{k+1},a_{k+2},\cdots,a_n$是导出量，它们的量纲分别是（下面用方括号表示某量的量纲）：

$$[a_{k+1}]=A_1^{p_1}\cdot A_2^{p_2}\cdot\cdots\cdot A_k^{p_k}$$
$$[a_{k+2}]=A_1^{q_1}\cdot A_2^{q_2}\cdot\cdots\cdot A_k^{q_k}$$
$$\cdots$$
$$[a_n]=A_1^{r_1}\cdot A_2^{r_2}\cdot\cdots\cdot A_k^{r_k}$$

而且因变量a也是导出量，其量纲是

$$[a]=A_1^{m_1}\cdot A_2^{m_2}\cdot\cdots\cdot A_k^{m_k}$$

以上诸式中的p_i、q_i、r_i和m_i $(i=1,2,3,\cdots,k)$均为纯指数。

用本问题中的基本量a_1，a_2，$\cdots$，a_k作为单位系，来度量上述函数关系中的各量，由此得到的赋值都是无量纲的纯数，它们满足的函数关系是：

$$\frac{a}{a_1^{m_1}\cdot a_2^{m_2}\cdot\cdots\cdot a_k^{m_k}}=f\left(\underbrace{1,1,\cdots 1}_{k};\frac{a_{k+1}}{a_1^{p_1}\cdot a_2^{p_2}\cdot\cdots\cdot a_k^{p_k}},\frac{a_{k+2}}{a_1^{q_1}\cdot a_2^{q_2}\cdot\cdots\cdot a_k^{q_k}},\cdots,\frac{a_n}{a_1^{r_1}\cdot a_2^{r_2}\cdot\cdots\cdot a_k^{r_k}}\right)$$

上式的左端乃是无量纲因变量，记作Π；而右端函数f中前k个量都是常数1，对因变量Π不起作用，而后$n-k$个量则是起作用的无量纲因变量，分别记为$\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k}$，可见因变量$\Pi$是$n-k$个自变量$\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k}$的一个确定的函数，可写作：

$$\Pi=F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$$

可以把上面采用显函数的表述改用隐函数的表述方式。把物理问题的因变量和自变量都统一视作变量，若其总数为N（相当于用显函数表述中的$n+1$），记作$a_1,a_2,\cdots,a_N$，那么物理规律可表示为下面的隐函数关系：

$$f(a_1,a_2,\cdots,a_N)=0$$

在N个变量中，选出k个基本量，并将这k个基本量取作单位，上面的函数关系即可化为$N-k$个无量纲量$\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{N-k}$之间的函数关系：

$$F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{N-k})=0$$

这样，可以用一句话来概括Π定理的内容：问题中若有N个变量（包括n个自变量和1个因变量，$N=n+1$），而基本量的数目是k，那么一定形成$N-k$个无量纲变量（包括$N-k-1$个无量纲自变量和1个无量纲因变量），它们之间形成确定的函数关系。

相似律和模型律 由Π定理可知，一个物理问题所服从的规律与其写成有量纲的因果关系，不如写成更加反映本质的无量纲的因果关系：

$$\Pi=F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$$

其中Π是对应于a的无量纲因变量，而$\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k}$则是分别对应于$a_{k+1},\cdots,a_n$的无量纲自变量。

如果用理论分析或数值模拟来求取物理问题的解答，最好从一开始就选好问题中的基本量，并作为单位系，来度量问题中的所有量；当求得解答：

$$\Pi=F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$$

以后，对于一组确定的自变量（$\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k}$），便可得到相应的因变量$\Pi$。

此外，模型实验也是解决问题的有效方法，特别是对于那些物理模型和数学方程还不清楚的问题，更需要采用模型实验这个手段。

当通过模型实验或数值模拟，得到了关系式：

$$\Pi=F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$$

则只要让模型(m)和原型(p)的自变量$(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$分别对应相等，即：

$$(\Pi_1)_m=(\Pi_1)_p,\quad(\Pi_2)_m=(\Pi_2)_p,\cdots,(\Pi_{n-k})_m=(\Pi_{n-k})_p$$

就能保证模型和原型的因变量Π也相等，即有：

$$(\Pi)_m=(\Pi)_p$$

这就是模型实验或数值模拟所遵循的相似规律，简称相似律或模型律，而这里的无量纲自变量$(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$则称之为决定问题本质的相似准数。

运用Π定理的注意点 有以下几点：

①在表示物理规律的因果关系中：

$$a=f(a_1,a_2,\cdots,a_n)$$

$a_1,a_2,\cdots,a_n$必须是自变量，而不能混入因变量，也不要加入与问题无关的量，这就要求估计和比较不同变量对因变量所起的作用，合理决定其取舍。

②无量纲形式的因果关系中：

$$\Pi=F(\Pi_1,\Pi_2,\cdots,\Pi_{n-k})$$

函数F的具体形式需要依靠实验或理论或数值模拟来求得，一般不能单纯依靠Π定理来得到最后的结论。

③选好问题的单位系最为重要，选作单位的物理量必须是能够表示问题主要特征的特征量。

④运用量纲分析方法必须和对问题的基本物理内涵的中肯分析结合起来。分析越深入，结论越有用。

量纲分析的应用现状 从1888年的傅里叶开始，100多年来，量纲分析在物理和工程领域发挥了极其重要的作用；特别是对物理机理和数学表述不太清楚的问题，运用量纲分析可以进行模型试验，从而加深对问题的认识。因为量纲分析所遵循的思想、原则和方法具有普遍性和通用性，所以最近20年来，量纲分析已经被人文科学的学者用来分析和讨论经济、政治等领域的问题。如在欧美大学的课程中，已经出现了"政治学中的量纲分析"的课程。

liang ru wei chu

量入为出 expenditure according to revenue

根据国家财政收入的规模确定财政支出规模的财政管理原则。又称"量入制出"。

中国早在奴隶社会就有"冢宰制国用，必于岁之杪，五谷皆入，然后制国用；用地小大，视年之丰耗，以三十年之通制国用，量入以为出"（《礼记·王制》）的记载。在自然经济条件下，以农业生产为主，实行量入为出的财政管理原则有客观必要性。它是中国封建社会经常强调的重要理财原则之一。在资本主义社会初期和当前一些发展中国家也提倡实行量入为出的原则。

量入为出，收支平衡是中华人民共和国建立以来实行的一条财政管理基本原则。在建设工作中体现为坚持量力而行和尽力而为相结合的原则；在预算管理上体现为贯彻当年预算"收支平衡，略有结余"的方针，强调以收定支的原则，并力求保持财政体系各构成环节的收支综合平衡，以及在此基础上组织实现财政收支、银行信贷、外汇收支、物资供应之间的各自平衡和综合平衡。贯彻执行这一原则的目的，是促进国民经济和各项社会事业的协调发展，保持社会的安定和人民生活的改善与提高。

liangxing

量刑 sentencing discretion

法院依据刑事法律，对于构成犯罪的行为人，在分析刑事责任轻重的基础上，确定是否判处刑罚、判处何种刑罚以及对所判刑罚是否立即执行的审判活动。

量刑具有以下特征：①量刑的主体是国家的审判机关，在中国就是人民法院。根据中国法律规定，刑事审判权统一由人民法院行使，其他任何机关、团体或个人都没有刑罚裁量的权力。②量刑的对象只能是犯罪人。行为构成的犯罪是行为人承担刑事责任的法律事实根据，量刑就是对犯罪人具体落实刑事责任。③量刑的前提是定罪。只有正确定罪，才能找准对犯罪人适用的法定刑，做到正确量刑。④量刑的内容，是依据刑法，决定对犯罪人是否判处刑罚、判处何种刑罚以及对所判刑罚是否立即执行等。

量刑的一般原则 量刑时依据的准则。各国刑法对量刑原则，有的不作明确规定，有的则明确规定。《中华人民共和国刑法》明确规定如下量刑原则："对于犯罪分子决定刑罚的时候，应当根据犯罪的事实、犯罪的性质、情节和对于社会的危害程度，依照本法的有关规定判处。"它包括两个基本内容：①量刑必须以犯罪事实为根据；②量刑必须以刑法规定为准绳。

量刑情节 法院在依法对犯罪人裁量决定刑罚时所需要考虑的、据以决定刑罚轻重或者免予刑事处罚的各种事实情况。在刑事案件中，凡与犯罪行为或者犯罪人有关，能够表明社会危害性程度，能够影响刑事责任程度的所有事实情况，除了属于犯罪构成要件当然决定着量刑以外，其

他也都属于量刑情节的范围。量刑情节，以刑法是否有明文规定为标准，可分为法定情节和酌定情节。法定情节指刑法明文规定的量刑情节。中国《刑法》规定的量刑情节，既包括刑法总则规定的对各种犯罪共同适用的情节，又包括刑法分则规定的对特定犯罪适用的情节。法定的量刑情节就功能而言，或属于从重处罚的情节，或属于从轻、减轻、免除处罚的情节。从重处罚，是指在法定刑的限度以内，判处相对较重的刑罚。从轻处罚，是指在法定刑的限度以内，判处相对较轻的刑罚。减轻处罚，是指判处低于法定最低刑的刑罚。免除处罚，是指对犯罪人作有罪宣告，但免除其刑罚处罚。酌定情节即指刑法虽然没有明文规定，但根据立法精神和审判实践经验，在量刑时也需要酌情考虑的情节。主要有：犯罪的动机；犯罪的手段；犯罪的时间、地点；犯罪人的一贯表现；犯罪后的态度等。

liangzi

量子 quantum 现代物理的重要概念。最早是M.普朗克在1900年提出的。他假设黑体辐射中的辐射能量是不连续的，只能取能量基本单位的整数倍。后来的研究表明，不但能量表现出这种不连续的分离化性质，其他物理量诸如角动量、自旋、电荷等也都表现出这种不连续的量子化现象。这同以牛顿力学为代表的经典物理有根本的区别。量子化现象主要表现在微观物理世界。描写微观物理世界的物理理论是量子力学。量子力学中力学量用厄米算符表示，相应的力学量在测量中的取值只能是这个算符的本征值。本征值可能是不连续的，也可能是连续的。所以现代物理学中量子的意义不再是单指力学量的取分离值的现象，而是将遵守量子力学规律的有关物理量和现象等统称为量子的，有以下几个方面：①量子力学的最小单位或者载体，如能量量子、电荷量子、光量子、声子及固体中的激子等；②当一个物理体系需要用量子力学描写时，称这个体系是量子的；③特别强调那些只有量子力学规律才能允许出现的现象才称为量子的，如量子纠缠、量子隧穿等。

liangzi changlun

量子场论 quantum field theory 根据量子力学原理建立的场的理论。是微观现象的物理学基本理论。场是物质存在的一种基本形式。主要特征在于场弥散于全空间。场的物理性质可用一些定义在全空间的量，如电磁场的性质可用电场强度和磁场强度或用一个三维矢量势$\boldsymbol{A}(\boldsymbol{x},t)$和一个标量势$\varphi(\boldsymbol{x},t)$描述。这些场量是空间坐标$\boldsymbol{x}$和时间$t$的函数，它们随时间的变化描述场的运动。空间不同点的场量可看作是互相独立的动力学变量，因此场是具有连续无穷维自由度的系统。场论是关于场的性质、相互作用和运动规律的理论。量子场论则是在量子物理学基础上建立和发展的场论，即把量子力学原理应用于场，把场看作无穷维自由度的力学系统实现其量子化而建立的理论。量子场论是粒子物理学的基础理论并被广泛应用于统计物理、核理论和凝聚态理论等近代物理学的许多分支。

量子场论的建立及基本概念 经典场论（如J.C.麦克斯韦的电磁场论）中场量满足对空间坐标和时间的偏微分方程，因此经典场是以连续性为其特征的。按照量子物理学的原理，微观客体都具有粒子和波、离散和连续的二象性。初等量子力学中对电子的描述是量子化的，通过引进相应于电子坐标和动量的算符和它们的对易关系实现了单个电子运动的量子化，但它对电磁场的描述仍然是经典的。这样的理论没有反映电磁场的粒子性，不能容纳光子，更不能描述光子的产生和湮没。因此，初等量子力学虽然很好地说明了原子和分子的结构，却不能直接处理原子中光的自发辐射和吸收这类十分重要的现象。1927年P.A.M.狄拉克首先提出将电磁场作为一个具有无穷维自由度的系统进行量子化的方案。电磁场可按本征振动模式作傅里叶分解，每种模式具有一定的波矢$\boldsymbol{k}$、频率ω_k和偏振方式$s=1,2$；$\omega_k=|\boldsymbol{k}|c$。因此自由电磁场（不存在与其相互作用的电荷和电流）可看作无穷多个没有相互作用的谐振子的系统，每个谐振子对应于一个本征振动模式。根据量子力学，这个系统具有离散的能级：

$$E=\sum_{k,s}\left(n_{k,s}+\frac{1}{2}\right)\hbar\omega$$

$n_{k,s}=0,1,2,\cdots$是非负整数。对基态所有的$n_{k,s}=0$，激发态表现为光子，$n_{k,s}$是具有波矢$\boldsymbol{k}$、极化s的光子数，$\hbar\omega$是每个光子的能量。还可证明$\hbar\boldsymbol{k}$是光子的动量，极化s对应于光子自旋的取向。按照普遍的粒子和波的二象性观点，应当可在同样的基础上描述电子。这要求把原先用来描述单个电子的运动的波函数看作电子场并实现其量子化。与光子不同的是电子服从泡利不相容原理。1928年E.P.约旦和E.P.维格纳提出了符合这个要求的量子化方案。对于非相对论性多电子系统，他们的方案完全等价于通常的量子力学，被称为二次量子化。这个方案可直接推广到描述相对论性电子的狄拉克场Ψ_α，$\alpha=1,2,3,4$，量子化自由电子场的激发态相应于一些具有不同动量和自旋的电子和正电子，但每个状态最多只能有一个电子和一个正电子。下一步是考虑电磁场与电子场的相互作用，并把理论推广到其他的粒子诸如核子和介子等。描述电子场与电磁场相互作用的量子场论称为量子电动力学（QED），它是电磁作用的微观理论。1929年W.K.海森伯和W.泡利建立了量子场论的普遍形式。按照量子场论，相应于每种微观粒子存在着一种场。设所研究的场的系统可用N个互相独立的场量$\varphi_i(\boldsymbol{x},t)$ $(i=1,2,\cdots,N)$描述，这里$\boldsymbol{x}$是点的空间坐标，t是时间。各点的场量可看作是力学系统的无穷多个广义坐标。力学中可定义与这些广义坐标对应的正则动量，记作$\pi_i(\boldsymbol{x},t)$。根据量子力学原理，可引入与这些量对应的算符$\hat{\varphi}_i(\boldsymbol{x},t)$和$\hat{\pi}_i(\boldsymbol{x},t)$。对于整数自旋的粒子，可按照量子力学写出这些算符的正则对易关系。对半整数自旋的粒子则按照约旦和维格纳的量子化方案，可写出场的反对易关系。在给定由$\hat{\varphi}_i$和$\hat{\pi}_i$组成的哈密顿算符$\hat{H}$后，可按量子力学写出场量满足的海森伯运动方程式，它们是经典场方程的量子化对应。量子力学还给出计算各种物理量的期待值，以及各种反应过程的概率的规则。$\hat{H}$通常取为：

$$\hat{H}=\int \mathrm{d}\boldsymbol{x}\mathscr{H}(\boldsymbol{x},t)$$

的形式，式中$\mathscr{H}(\boldsymbol{x},t)$只是同一时空点的场$\hat{\varphi}_i(\boldsymbol{x},t)$和$\hat{\pi}_i(\boldsymbol{x},t)$的函数。这种场论称为定域场论。其中，场的2次项描述自由传播的波，相应于自由运动的粒子；3次以上的项则描述场的相互作用，它们的系数称为耦合常数。量子场论的定域性保证了不存在超距作用。像通常力学中的情形一样，也可等价地选取其他的广义坐标，如取场量$\varphi_i(\boldsymbol{x},t)$的傅里叶分量作为广义坐标。在用到自由电磁场时，就得到前面已经叙述的狄拉克的结果。量子场论的这种表述形式称为正则量子化形式。量子场论还有一些基本上与正则量子化形式等价的表述形式，最常用的是R.P.费因曼于1948年建立并在后来得到很大发展的路径积分形式。量子场论给出的物理图像是：在全空间充满着各种不同的场，它们互相渗透并且相互作用着；场的激发态表现为粒子的出现，不同激发态表现为粒子的数目和状态不同；场的相互作用可引起场激发态的改变，表现为粒子的各种反应过程；在考虑相互作用后，各种粒子的数目一般不守恒。量子场论可描述原子中光的自发辐射和吸收，以及粒子物理学中各种粒子的产生和湮没的过程，这是量子场论区别于初等量子力学的一个重要特点。所有的场都处于基态时表现为真空。从上述量子场论的物理含义可知真空并非没有物质。处于基态的场具有量子力学所特有的零点振动和量子涨落。改变外界条件时，实验中可观察到真空的物理效应，如在真空中放入金属板时，由于真空零点能的改变而引起的两个不带

电的金属板的作用力（卡西米尔效应），以及由于在外电场作用下真空中正负电子分布的改变导致的真空极化现象。量子场论本质上是无穷维自由度系统的量子力学。量子统计物理和凝聚态物理等物理学分支中，研究的对象是无穷维自由度的系统。这些分支中感兴趣的自由度往往不是对应于基本粒子的运动而是系统中的集体运动，如晶体或量子液体中的波动。这种波动可以看作波场，而且它们也服从量子力学的规律，因此量子场论同样可应用于这些问题。在进行场的量子化时，必须使理论保持实验所要求的对称性，表现为当时空坐标和（或）场量作某种变换（数学上构成一个变换群）时系统的哈密顿量保持不变。根据讷特尔定理，对应于对称群的每个生成元场论中有一个守恒量，如能量、动量、角动量、电荷和同位旋等。对称性还给出粒子质量及物理过程振幅的一些关系式，这是此量子场论的重要性质。在涉及高速现象的粒子物理学中，满足洛伦兹不变性是对理论的一个基本要求。此外，还必须保证所得的结果符合量子统计的要求，即符合正确的自旋统计关系。量子场论中这些要求都已达到并给出了自旋统计关系的一般证明。

微扰论方法 考虑相互作用后，一般不能求得量子场论方程的精确解，必须采用近似计算方法。较早发展起来的量子场论的计算方法是在量子电动力学中首先采用的微扰论方法。即考虑到电子场和电磁场相互作用的耦合常数（即电子的电荷）e是一个小量，把哈密顿量中代表相互作用的项作为对自由场哈密顿量的微扰来处理。这样各种反应过程的振幅可表成耦合常数e的幂级数，微扰论方法是逐阶计算幂级数的系数。考虑到耦合常数很小，只要计算幂级数的前面几个低次项，就可得到足够精确的近似结果。量子场论问题中如果耦合常数足够小，也可类似地用微扰论的方法处理。1946～1949年**朝永振一郎**、J.S.施温格和R.P.费因曼等发展了一套新的微扰论计算方法，这种方法具有形式简单、便于计算且明显保持相对论协变性的优点。特别是费因曼引入了图形表示法和相应的物理图像，提供了写出微扰论任意阶项的系统的方法，此法有很强的直观性。

发散困难和重正化 在用量子电动力学计算任何物理过程时，尽管微扰论最低级近似的计算结果和实验是近似符合的，但进一步计算高次修正时却都得到无穷大的结果。同样的问题也存在于其他的相对论性量子场论中，这就是量子场论中的**发散困难**。它的根源在于：在现在的相对论性定域量子场论中，微观粒子实际上被看作一个点。即使在经典场论中，如果把电子看作一个点，由电子产生的电磁场对本身的作用而引起的电磁质量也是无穷大的。量子场论中发散有更多的形式，它们起源于粒子产生的场对本身的自作用。发散困难的存在表示现在的量子场论不能应用到很小的距离。曾经有不少修改量子场论基本假设的尝试，但都不成功。此外，还应当注意到，如果物理世界的基元不是点粒子而是某种有空间广延性的客体，也必然会改变点粒子场论在小距离处的结果。现有量子场论的框架内，发散困难用**重正化**的方法得到部分的解决。现有的量子场论可分为两类：第一类场论中所有的发散因子都可归结为少数几个物理参量的发散。如果重新调整这几个参量，使它们取实验要求的数值，对其他的物理量仍可用现有的理论计算，若按重正化的耦合常数作微扰展开就可得到有限的结果。这类理论称为可重正化的。量子电动力学属于这一类。量子电动力学中只有电子的质量和电荷需要重正化。重正化计算的合理性在于：如果未来没有发散的理论对定域量子场论的修改只限于充分小的距离范围之内，那些不发散的物理量受到的影响将很小，现有实验不能探测到这种偏离。因此，可人为地改变在小距离处微扰论的表示式，使计算结果有限。这种手续称为正规化。在对原来发散的参量作重正化后解除正规化，对不发散的量仍可得到足够精确的结果。重正化计算的结果与正规化的具体方式无关。另一类理论中有无穷多个物理参量发散，这类理论称为不可重正化的。对于这类理论不能由有限个实验结果精确预言其他的实验结果。但小的时空距离在量子理论中对应于大的能量－动量，在一定的条件下不可重正化的理论作为低能有效理论（见后）还是有用的。1949年前后，施温格和费因曼等人首先用新式的微扰论作量子电动力学中的重正化计算。重正化的普遍理论及其严格证明经过N.N.博戈留博夫、O.C.帕拉修克、K.赫普和W.齐默尔曼等人的研究，在20世纪60年代中才完成。量子电动力学的重正化微扰论计算在很高的精度上与电子和μ子的反常磁矩及原子能级的**兰姆移位**的实验符合。电子反常磁矩的理论值与实验符合的精度现已达到10^{-9}。迄今量子电动力学通过了所有实验的考验，这些实验表明量子电动力学在大于10^{-16}厘米处是正确的。量子电动力学的成功是重正化量子场论的实验证实。

规范场论及其他场论 量子场论以后的重要发展是非阿贝尔规范场论、对称性自发破缺理论和非微扰方法等几个方面。规范场论具有定域的对称性，即当场的变换群的参数依赖于时空坐标$\boldsymbol{x}, t$时（各时空点的场作不同的变换），场的方程和所有物理量都保持不变。量子电动力学就是一种最简单的规范场论，它在电子场的定域位相变换下具有不变性，场的变换群是可交换的$U(1)$群。1954年**杨振宁**和R.L.米尔斯提出非阿贝尔规范场论，其中场的变换群是不可交换的。规范场论中对应于对称群的每个生成元必定有一个自旋为1的零质量粒子的场，称为**规范场**。像电磁场传递电磁作用一样，这些规范场可传递各种作用。对称性自发破缺是指：虽然场的方程具有某种对称性，但场方程的代表真空态的解不具有这种对称性，造成对称性破缺。戈德斯通证明，对称性自发破缺时必定存在零质量**玻色子**，其个数等于破缺的对称群的生成元的个数。如果规范对称性自发破缺，这些戈德斯通玻色场会与相应的规范场结合使规范场得到质量，称为**黑格斯机制**。1967～1968年间，S.L.**格拉肖**、S.**温伯格**和**萨拉姆**提出了统一描述**电磁相互作用**和**弱相互作用**的自发破缺规范场论模型（G–W–S模型）。20世纪70年代初又提出了**量子色动力学**（QCD）作为描述**强相互作用**的理论，这是一种没有破缺的规范场论。G–W–S模型和QCD一起称为**粒子物理标准模型**。爱因斯坦引力场论也是一种规范场，但有其特殊的性质。因此，规范场论是构筑自然界4种基本相互作用理论的基础。由于理论中存在非物理的规范变换自由度，非阿贝尔规范场论在量子化和重正化上都有其特殊问题。除引力理论外，这些问题在20世纪60年代后期和70年代前期都得到了解决。研究这些问题时广泛利用了量子场论的路径积分和泛函的表述形式。非阿贝尔规范场的物理性质是70年代研究的中心课题，证明了这种理论的渐近自由性质，揭示了它的真空态的复杂性。为了解释除光子外实验中未观察到零质量规范粒子及参与非阿贝尔规范作用的**夸克**，提出了“禁闭”假设。这个假设有物理上看来有理的论证，但其严格证明至今仍是对量子场论的挑战。出于不同的物理考虑，已经研究了各种不同的量子场论，其中有超对称场论（包括超对称规范场论）和二维空间的共形场论。前者具有玻色子与**费米子**之间的对称性，使其发散性减弱；后者是在二维共形变换下不变的场论，可用于二维物理系统的临界现象，也是**超弦理论**的组成部分。利用其高度对称性，对这两种理论证明了许多不依赖于微扰论的严格结果。

非微扰方法 处理量子场论的微扰论方法有它的局限性，它要求耦合常数很小，即属于弱耦合的情况。耦合强到一定程度后微扰论展开式的头几项就不再是好的近似。因此，量子场论的发展过程中已针对

不同问题的需要发展了许多非微扰方法，如色散关系、半经典近似、重正化群方法、算符乘积展开、量子色动力学求和规则、各种低能有效理论、格点规范理论等。这些方法的出发点各不相同，在应用范围和近似程度上都有一定的局限性。低能有效理论的出发点是：能量足够低时重粒子不能产生，只出现在量子效应中间过程中而影响轻粒子之间的作用，因此可引进只包含轻粒子的有效场论，把物理过程的能量和某一能标的比作为小参数写出哈密顿量的展开式。这种理论通常是不可重正的，但如果对高阶项的系数的重正化值做一些合理的假设，低阶的几项就是好的近似。格点规范理论的出发点是：用定义于有限点阵上的有定域对称性的系统逼近连续时空中的规范场，利用电子计算机作蒙特卡罗模拟计算。格点提供了量子场论在小距离处的一种正规化。虽然这不再是一个无穷维自由度的系统，只要格点的数目足够多，仍是一种合理的近似。随着逼近方法的改进和电子计算机计算速度的提高，格点规范理论的精确度可不断提高，将发展为很有力的非微扰方法。

量子场论在物理学各分支的应用　量子场论作为微观现象的物理学基本理论广泛应用于物理学的各个分支。粒子物理学中粒子标准模型自提出以来经受了大量实验的检验。特别是20世纪90年代以后在LEP等加速器上在100～200吉电子伏质心能量区作的实验对一系列弱电物理量的测量精确到千分之一的量级，虽然存在几个可能的矛盾，理论与实验的符合总体上是满意的。QCD在纯强作用过程中也取得了很多成就，成为强作用的基本理论。量子电动力学取得成功以后，量子场论在粒子物理学中取得的这些新成就表明：虽然存在着发散困难这样的基本问题和在强耦合下作精确计算的困难，量子场论仍然是解决粒子物理学问题的理论基础和有力工具。由于一些理论上的原因和在高能区可能存在的与实验的矛盾，相信粒子物理标准模型不是粒子物理的最终理论。因此，人们一直在量子场论的框架内探讨各种超出粒子标准模型的理论，如超对称大统一理论。在统计物理、凝聚态物理和核物理的一些分支中量子场论也是重要的理论工具。量子场论的格林函数方法、费因曼微扰论和路径积分方法在其中被广泛地应用。统计物理中的相变问题本质上不一定是量子效应，但由于是无穷维自由度问题和热涨落与量子涨落在数学形式上的相似性，量子场论方法对相变问题有十分重要的应用。如重正化群方法对解决长期不能解决的一些临界现象问题起了关键作用。如前面提到的，量子场论适用于凝聚态和作为多粒子系统的原子核中的许多现象。量子场论方法对超导和量子液体等现象的理论发展起了重要的推动作用。戈德斯通模、规范场、黑格斯机制、重正化群和共形场论等概念在凝聚态理论中有许多重要应用。在QCD成为核力的理论基础后，核理论已更多地应用量子场论。量子场论未能解决的最大问题是引力场的量子化。这不但因为量子化的爱因斯坦引力场论是不可重正化的，只能作为低能有效理论使用，还因为引力黑洞的性质与定域量子场论有一些难以协调之处。引力在微观现象中通常可忽略。但按照量子化的爱因斯坦理论，在极小的距离≈10^{-23}厘米处（相应于10^{19}吉电子伏的能量）引力会变得很强而不可忽略。因此，人们把引力量子化困难与发散困难联系起来，期待有一个超出量子场论框架的更为基本的理论来解决。

liangzi diandong lixue

量子电动力学　quantum electrodynamics

量子场论发展中历史最长和最成熟的分支。简写为QED。主要研究电磁场与带电粒子相互作用的基本过程。包括电磁相互作用的量子性质（即光子的发射和吸收）、带电粒子（如正负电子）的产生和湮没以及带电粒子之间的散射、带电粒子与光子之间的散射等。它的原理原则上概括原子物理、分子物理、固体物理、原子核物理及粒子物理各领域中的电磁相互作用过程。从应用范围的广泛、基本假设的简单明确、与实验符合程度的高度精确等方面看，在现代物理学中是很突出的。

发展过程　1925年量子力学创立之后不久，P.A.M.狄拉克于1927年、W.K.海森伯和W.泡利于1929年相继提出了辐射的量子理论，奠定了量子电动力学的理论基础。在量子力学范围内，可把带电粒子与电磁场相互作用当作微扰，用以处理光的吸收和受激发射问题，但不能处理光的自发射问题。原子中处于激发态的电子是量子力学中的定态，没有辐射场作为微扰，它就不会发生跃迁。但自发射是确定存在的事实，为解释这种现象并定量地给出它的发生概率，量子力学中只能用变通的办法来处理。一个办法是利用对应原理，把原子中处于激发态的电子看成是许多谐振子的总和，把产生辐射的振荡电流认定与量子力学的某些跃迁矩阵元相对应，用以计算自发射的跃迁概率。另一种办法是利用A.爱因斯坦关于自发射概率和吸收概率间的关系。虽然这些办法所得的结果可和实验结果符合，但理论上是与量子力学体系相矛盾的——量子力学的定态寿命为无限大。

狄拉克、海森伯和泡利对辐射场加以量子化。电磁场量子化以后，电场强度$\boldsymbol{E}$和磁场强度$\boldsymbol{H}$都成为算符。它们的各分量满足一定的对易关系，它们的“期待值”（即实验中的测量平均值）应满足量子力学的不确定度关系作为一个特例，它们不可能同时确定为零。没有光子存在的状态（它被称为是辐射场的真空态）中，$\boldsymbol{E}$和$\boldsymbol{H}$的平均值为零。但$\boldsymbol{E}^2$与$\boldsymbol{H}^2$的平均值不为零（否则均方差就同时为零，违反不确定关系）。这就是量子化辐射场的真空涨落。它与量子力学中谐振子的零点能$\hbar\omega/2$十分类似。场量子化以后，产生和湮没成为普遍的基本过程。因此，在原子处于激发态时虽然没有光子存在，电子仍能向低能态跃迁并产生光子。从辐射场量子理论的表述出发，可计算各种带电粒子与电磁场相互作用基本过程的截面，如康普顿效应、光电效应、轫致辐射、电子对产生和电子对湮没等。这些结果都是用微扰论方法取最低级不为零的近似得到的，与实验有较好的符合。但不论是哪一种过程，计算高一级近似的结果时，一定遇到发散困难。这一点是J.R.奥本海默在1930年首先指出的。这个困难一直延续到1948年。

1947年实验物理学提出了挑战。在此以前，狄拉克相对论波动方程对描述电子行为是十分成功的：它能预指出电子自旋为1/2，磁矩为$e\hbar/2m_e$（称为玻尔磁子），所给出的氢原子能级和实验也符合得较好。由于实验技术的迅速发展，更精确的测量给出氢原子的$2P_{1/2}$和$2S_{1/2}$态能量稍有差别，而狄拉克方程给出这两个状态能量相同。这个差别称为兰姆移位。另外，电子磁矩也略偏离于一个玻尔磁子。在确切的实验结果面前，问题就非解决不可了。兰姆移位发现后一年，H.A.贝特就作了一个估算。他考虑处于$2S_{1/2}$和$2P_{1/2}$态的电子和真空涨落的相互作用能虽然都是无限大，但经过一些近似处理，它们的差可得出有限值，而且和实验定性符合。这样如何从无限大中分出有意义的有限部分就成为一系列新的计算的共同指导思想。新的理论体系是由R.P.费因曼、J.S.施温格、朝永振一郎、F.J.戴森等人在1948～1949年建立的。他们用重正化的概念把发散量确切而不含混地归入电荷与质量的重新定义之中，从而使高阶近似的理论结果都不再包含发散。新理论表述之所以能够作到确切地处理发散量，是因为从一开始就把理论表述严格地建立在相对论协变形式及规范不变要求的基础之上。

新的理论表述形式下进行了各种过程的高阶修正的计算，结果都满足由于实验条件和精确度的提高对理论提出的愈来愈高的要求。量子电动力学是一种规范场的理论。电弱统一理论的粒子标准模型以及描述强相互作用的量子色动力学的建立

都从量子电动力学的理论及方法中得到借鉴和启示。从量子电动力学的研究中建立起来的重整化理论对统计物理也是有用的工具。

自由电磁场的量子化 真空中电磁场的电磁势可看成是具有不同波矢$\boldsymbol{k}_\lambda$的平面波的叠加，叠加中平面波λ成分的展开系数称为q_λ。电磁场的能量可表示为：

$$H=\frac{1}{8\pi}\int(E^2+H^2)\mathrm{d}\tau=\frac{1}{2}\sum_\lambda(\dot{q}_\lambda^2+\omega_\lambda^2q_\lambda^2),$$

此处$\omega_\lambda=c|k_\gamma|$是平面波$\lambda$的角频率。上式右方正是谐振子（角频率为$\omega_\lambda$）能量之和。因此，可把电磁场看成是无穷多谐振子的集合。这是一个无穷多自由度的力学体系：q_λ是广义坐标；$p_\lambda=\dot{q}_\lambda$是广义动量。根据量子力学，体系的广义坐标算符和正则共轭的广义动量算符应满足对易关系。如将上式中的p_λ及$\dot{q}_\lambda$当作这样的算符，则可把场的能量及动量算符表示为：

$$H=\sum_\lambda\left(n_\lambda+\frac{1}{2}\right)\hbar\omega_\lambda$$

$$\boldsymbol{p}=\sum_\lambda\left(n_\lambda+\frac{1}{2}\right)\hbar\boldsymbol{k}_\lambda$$

式中n_λ是处于状态λ上的光子——电磁场的量子——数算符。场的量子化实际上是量子力学的自然的推广：把有限自由度力学体系的量子化推广到无穷维自由度的力学体系中。从场的观点出发，经过量子化就得到了粒子图像：场的能量（动量）即分别是光子的能量（动量）的和。场量子化以后，代表场的电磁势就成为算符，包含各个状态λ的光子的产生和湮没算符，以在理论中反映光子的发射和吸收。这就在理论中体现了**波粒二象性**。

量子化的电磁场具有一个重要特点，即有真空涨落。如由于真空涨落，不带电的平行板电容器极板间存在微弱的引力，而这点已由实验所证实。最重要的例子还是氢原子能级的兰姆移位。这个效应的90%是由于电子和电磁场的真空涨落相互作用造成的。

自由电子场的量子化 狄拉克相对论波动方程成功描述了电子的微观性质。为解决方程的负能量解所带来的困难，狄拉克提出了空穴理论。空穴理论既预言了正电子的存在，也预言了存在电子对的产生和湮没两种现象。但空穴理论也带来了无限大的真空能量和无限大真空电荷密度的问题。这些困难在将狄拉克场量子化时适当定义负能量粒子湮没算符为反粒子产生算符后就可避免。在相对论性的理论中，不存在真正的单粒子问题。即使是真空态（即电子数与正电子数均为零）也有电子对涨落，而要描述粒子数变化并能避免上述的空穴理论的困难，就必须对电子场进行量子化。电磁场量子化时采取了对易关系，其结果就是处于一定状态的光子数算符的本征值取0、1、2、…等值。但电子是满足**泡利不相容原理**的。在一个状态上的电子数目只能是0或1。要得到这个结果，算符之间必须用反对易关系来代替对易关系。

两种不同的量子化方法促使泡利研究**自旋统计关系**。他发现自旋为整数的粒子（如光子）服从**玻色-爱因斯坦统计**，在进行场的量子化时应该用对易关系；自旋为半整数的粒子（如电子）服从**费米-狄拉克统计**，在进行场的量子化时应该用反对易关系。对电子场Ψ（它满足狄拉克方程）进行场量子化以后也得到场量子（电子和正电子）的粒子图像。

量子化电磁场的极限就是经典电磁场，在光子数目很大时，电磁场的性质就由经典的**麦克斯韦方程组**描述。量子化电子场Ψ却没有类似的经典极限，因为在一个状态上最多只能存在一个电子。相应的"经典"场方程就是描述单个电子的狄拉克方程，它显然不是经典的。只有在对电子的描述可粗略到$\Delta p\Delta q\gg\hbar$时，狄拉克电子理论才归结为满足**狭义相对论**的经典力学方程。

相互作用的量子化场 根据量子场论的观点，粒子间的相互作用都是通过场与场的相互作用实现的。相互作用场的哈密顿量可分为两部分

$$\boldsymbol{H}=\boldsymbol{H}_0+\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$$

$\boldsymbol{H}_0$是自由电磁场与自由电子场的哈密顿量之和。它的本征态就是具有一定光子数与一定电子及正电子数的状态。$\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$代表电磁场与电子场的相互作用，它与$e\overline{\psi}\gamma_\mu\psi A_\mu$成正比。此处$\gamma_\mu$是狄拉克矩阵；$\Psi$和$\overline{\Psi}$是电子场及其狄拉克伴随场算符，它们分别代表电子湮没（或正电子产生）和电子产生（或正电子湮没）；A_μ是电磁势算符，代表光子的发射或吸收。自由场的量子场论（由$\boldsymbol{H}_0$所代表）是可以精确求解的。但相互作用场的量子场论（由$\boldsymbol{H}=\boldsymbol{H}_0+\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$代表）难于求到精确解。只是由于精细结构常数是个小量，可把$\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$当作微扰处理。它的作用是在$\boldsymbol{H}_0$的本征态之间产生跃迁。跃迁可不涉及粒子数的变化而只是改变粒子的运动状态（如康普顿散射），也可包括光子、电子和正电子数目的变化。相互作用$\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$作用在$\boldsymbol{H}_0$的某一个本征态上可发生以下的跃迁过程（图1）。

①电子吸收或发射一个光子之后改变其运动状态，以图1a表示；②正电子吸收或发射一个光子之后改变其运动状态，以图1b表示，图中与时间方向相反的箭头表示正电子；③光子转变为电子-正电子对，以图1c表示；④电子-正电子对湮没为光子，以图1d表示。

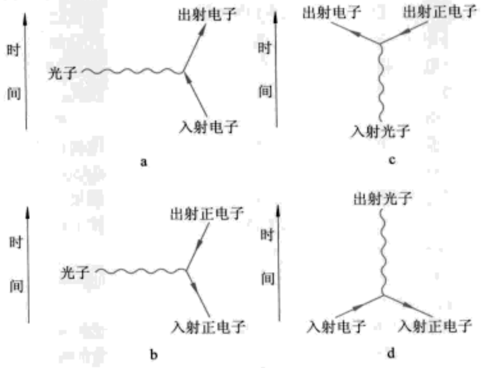


图1　可发生的跃迁过程

由于能量-动量守恒的要求，单独由$\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$作用一次还不能构成实际过程。如康普顿散射：电子（四动量$\boldsymbol{p}$）+光子（四动量$\boldsymbol{k}$）→电子（四动量$\boldsymbol{p}'$）+光子（四动量$\boldsymbol{k}'$）的最低阶由图2a组成，这个图是由$\boldsymbol{H}_\mathrm{I}$作用两次（图上相应有两个顶点），其振幅与电子电荷的二次方值e^2成正比，而概率与e^4即与精细结构常数的二次方值α^2成正比。正负电子对湮没为两个光子最低阶由图2b组成。

费因曼发现每个过程都可用相应的图表示，称为费因曼图。他还给出了计算有关过程跃迁概率的计算规则，称为费因曼规则。虽然早期的微扰计算也可得出最低级近似的结果，但为了计算高阶近似还需要用重正化方法处理发散问题，费因曼规

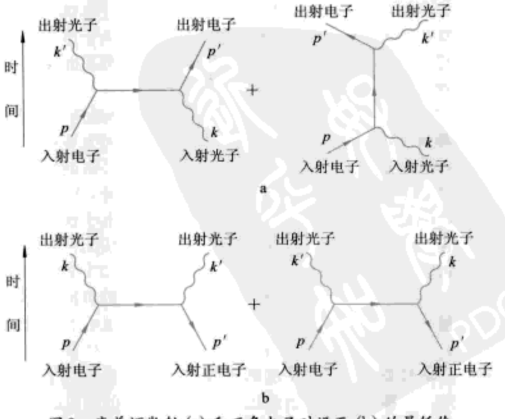


图2　康普顿散射(a)和正负电子对湮灭(b)的最低价

则就是最常用的方法。

对电子与光子相互作用的基本过程，包括对许多过程的高阶近似（称为辐射修正）已经广泛地开展了研究。下面列举一些主要的过程。①电子（正电子）与光子相互作用。包括束缚电子对光子的吸收和发射、康普顿散射（自由电子对光子的散射）、**韧致辐射**、光电效应、光子产生正负电子对、正负电子对湮没为光子、束缚电子对光子的散射等。②电子（正电子）间的相互作用。包括电子－电子散射、正电子－电子散射、两个电子间的有效势、电子－正电子间的有效势、电子偶素等。

由于μ^-子质量为电子质量的207倍，μ^-子原子（即原子中一个电子被μ^-子所取代）中μ^-子与核的距离比电子的要小得多，它对与原子核的相互作用更为敏感。关于μ^-子原子的性质（包括辐射修正）也进行了不少研究。正负电子对转化为正负μ子对也是检验量子电动力学和研究μ子性质的重要手段，因此也受到重视。

除上述基本过程以外，量子电动力学还有一些重要的综合应用。如了解高能辐射在物质中的贯穿对进行核物理及高能物理实验以及辐射屏蔽计算都很重要。以高能γ射线为例：它进入物质后，可发生三种效应——电子对产生、康普顿散射和光电效应。随着辐射能量不同，三种效应的相对重要性也因之而异。另外，一个过程还会产生"次级效应"。如高能γ射线进入物质，产生了正负电子对。产生的高能电子和正电子又可产生韧致辐射，发射出高能γ量子。这个高能γ量子又能产生正负电子对等。一个高能电子进入物质可因韧致辐射产生高能γ量子，高能γ量子又产生正负电子对等。**宇宙线**的级联簇射就是由于这类多级过程构成的。基于量子电动力学过程基础上建立起来的宇宙线级联簇射理论在20世纪30年代后期到40年代初期已经能够较好地说明实验现象。见**宇宙线物理**。

重正化及辐射修正　解决发散困难的指导思想就是把理论中所有能产生发散的基本费因曼图找出，并通过重新定义一些参量对它们进行处理。在理论中开始引进一些参量如电子电荷e_0及质量m_e。考虑了各类、各级修正之后，发现包含发散的基本图有3种，即电子自能、真空极化和顶角修正。理论中恰好能够通过重新定义电子的电荷、质量和场量Ψ把这些发散吸收进去。如可重新定义电子质量（称为重正化质量）$m_e=m_0+\delta_m$，此处δ_m是各级修正中的发散量，然后把m_e解释为实验观测的电子质量。至于m_0，它是不可观测的。经过重正化的处理后，各阶修正的结果都不再包含发散。计算的各阶辐射修正可和实验进行比较。著名的两个例子是兰姆移位和电子磁矩。

兰姆移位　由两部分修正构成的。一是真空极化效应。由于真空中有虚电子对，氢原子的原子核（即质子）就使真空极化，吸引一部分负电荷靠近它，而将正电荷推离它。极化电荷的存在，使质子的电场受到屏蔽。在一定距离处观察质子，它的有效电荷比原有值为小。距离愈小，有效电荷相对就会大些，修正的能级位置相对就要较低。另一部分修正是电子与电磁场的真空涨落相互作用。它的修正和第一部分的趋势相反，能级位置相对较远的修正较高。

电子磁矩　量子电动力学计算的磁矩值由于高阶修正偏离一个玻尔磁子$\mu_B=e\hbar/2m_e$。1918年施温格计算了α一阶修正，结果是$\mu_e=(1+\alpha/2\pi)\mu_B$，而1981年有人计算了$\alpha$四阶修正，得出

$$\mu_e=1.001\ 159\ 652\ 153\ 5\mu_B$$

而实验值是

$$\mu_e=1.001\ 159\ 652\ 188\ 4\mu_B$$

这种实验的和理论计算的精确度以及它们符合的程度在整个物理学领域中都是罕见的。

重正化对发散困难的解决并不彻底。因为它并没有从理论中将发散消除，而仅是作了适当处理。

理论的困难、应用范围及实验检验　量子电动力学中的发散问题仍有待于根本解决。另外，量子电动力学是把电子当作基本场看待的。作为粒子，它是点状的，也就是没有内部结构。在一定的阶段（即能量小于一定限度，或距离大于一定限度）时，这种考虑是合理的。但这些界限的值是多大，实验物理学多年来一直在探索这个问题，目的是要观察在短距离（高能量）情况下电子偏离点状的情况。探索最有力的工具是正负电子**对撞机**，因为它可获得质心系中很高的能量。用对撞机可研究正负电子对转化成正负μ子对的反应。根据量子电动力学（带电轻子为点状），在能量远大于电子静止能量时这个过程的截面的最低次近似值是

$$\sigma=4\pi\alpha^2/3S$$

S是质心系能量的二次方。如果在S值很高时发现截面偏离包括辐射修正在内的相应公式的值时，可能就是电子偏离点状的信号。目前的结果是：在质心系能量为38吉电子伏时在10^{-16}厘米以外电子可认为是点状的，或者说电子如有结构，也至少要在10^{-16}厘米以下。今后的高能正负电子对撞机可把这个界限继续往下压缩，或许在距离小于某一极限时发现电子结构。

量子电动力学的计算都要依靠微扰论。这是基于$\alpha=1/137$是个小参量的前提之上的。但由于真空极化效应，距离愈来愈小时α的值随着电荷的有效值增大而增大。这迟早会使基于微扰论的结果失效。但实际上这要到距离小到$(\hbar/m_ec)\times e^{-137}$，亦即$1.22\times10^{-70}$厘米时才会发生。但早在到达这个距离之前就必须考虑其他效应了。当距离小到史瓦西半径1.352×10^{-55}厘米时，电子周围的时空度规已显著偏离闵可夫斯基度规，引力作用就必须加以考虑。这以前就会遇到普朗克距离1.616×10^{-33}厘米（相当1.221×10^{19}吉电子伏），此时时空度规会发生较大的涨落，量子引力就应予以考虑（见**广义相对论**）。根据$SU(5)$的大统一理论，到距离1.97×10^{-29}厘米（相当10^{15}吉电子伏）电磁耦合常数就和**弱相互作用**、**强相互作用**的耦合常数汇合在一起成为大统一的耦合常数，而它将随距离减小而下降。看来极为可能的是，距离小到一定程度时，电子已不仅和电磁场相互作用，而其他相互作用在强度上都会和电磁作用相比，因而会出现具有丰富内容的物理现象，使人类有可能揭示更深刻的物理规律。事实上已经观察到电弱统一理论的标准模型中所预言的**电磁相互作用**和弱相互作用的干涉效应。

liangzi dianzixue

量子电子学　quantum electronics　基于**电子的量子跃迁**研究（包括激光振荡的理论以及由**激光**提供的强的相干光场所产生的光学现象）和相关器件的科学与技术。伴随着激光和**激光器**的研究，形成了众多的分支学科，如激光物理、激光技术、**非线性光学**、**激光光谱学**、**量子光学**、量子信息、**光子学**、光通信和全息光学等。这些分支学科互相渗透交叉，并没有明确的分界线。近年来，量子电子学的研究取得的成果有：凭借超短脉冲技术，已能够获得亚飞秒激光脉冲，并尝试控制阿（10^{-18}）秒时间尺度上的微观动力学；研发出光"电路"和用于制作大容量新型光纤的光子晶体结构；半导体量子点正用来制作高宽带光放大器和非线性光开关，目的是增加通信系统的带宽，发展全光系统；一些新型激光器被研制成功，包括太赫量子级联激光器、二极管泵浦全固态激光器、X射线激光器等。

量子放大与振荡的基本原理　量子电子学的核心器件是微波激射器（共振腔尺度和波长可比）和激光器（共振腔尺度远大于波长）。其物理基础是受激辐射。电子在不同能级间发生跃迁，同时伴随能量的吸收或释放。高能级上的电子会自发跃迁到低能级，同时会发射一个**光子**（以光子的形式释放能量的跃迁称为辐射跃迁），光子的能量等于两能级的能量差。传统光源所发的光都是由自发辐射产生的，因而是非相干的。除自发跃迁外，如果一个量子系统处于光场中，则不仅会出现电子自低能级

向高能级的受激吸收，同时还会出现自高能级向低能级的受激辐射。图为三种跃迁过程的示意图。受激辐射所产生的**电磁波**与入射电磁波同频率、同方向、同相位、同偏振，它是相干电磁波。入射电磁波可通过受激辐射得到相干放大。受激辐射的概念由A.**爱因斯坦**在1917年提出，奠定了激光的物理基础。受激发射和受激吸收互为逆过程，它们同时发生。所涉及的两能级占据数的变化由下式给出：

$$\frac{dN_1}{dt}=-N_1 B_{12}\int g(\nu)\rho(\nu)\,d\nu$$

$$\frac{dN_2}{dt}=-N_2 B_{21}\int g(\nu)\rho(\nu)\,d\nu$$

式中$g(\nu)$是自发跃迁的线型函数，$\rho(\nu)$是激发光场的能量密度分布，N是相应能级上的占据数，B_{12}和B_{21}分别为爱因斯坦受激发射和受激吸收系数。基于上述考虑，穿过长度为z的介质后，光强变为

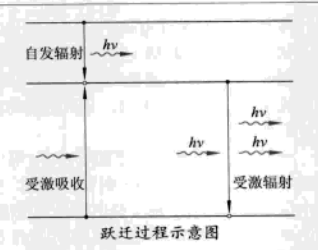
$$I_\nu = I_\nu(0)\,e^{-\gamma_\nu z}$$

其中

$$\gamma_\nu=\left(N_2-\frac{g_2}{g_1}N_1\right)g(\nu)\frac{c^2A_{21}}{8\pi\nu^2}$$

A_{21}是自发辐射系数，$g(\nu)$是能级的简并度。在热平衡状态，高能级上的占据数远少于低能级上的占据数，受激吸收过程占优势。这解释了为什么虽然爱因斯坦早就提出了受激辐射的概念，但很长时期内却观察不到这一现象。要观察到受激辐射现象，必须使其发生的概率超过受激吸收，即$N_2>g_2N_1/g_1$，这是实现光放大的基本条件。这就需要实现粒子数反转状态。粒子数反转状态又称为负温度状态，但它不是真正的热平衡态，只有在不断注入能量的体系中才能维持。使量子系统出现粒子数反转的过程叫作激励或泵浦。常见的泵浦方式有电泵浦和光泵浦。如果激光上能级有较长的寿命，将有利于实现占据数反转。泵浦涉及的能级和受激辐射的能级不必是同一组，因此激光器经常采用三能级或四能级的工作方式。受激辐射经过放大、选模、锁模（获得短脉冲）和稳频后获得稳定的单模输出。

激光器　1960年，美国人T.H.梅曼制成第一台激光器，工作物质是红宝石。随后制作出了原理及性能各异的激光器，包括**气体激光器**、染料激光器、**固体激光器**、**半导体激光器**、二极管激光器、离子激光器、量子阱激光器、微腔激光器等。激光器的具体工作原理是多样的，以He–Ne激光器为例：He–Ne激光器中，电子碰撞激励把电子从He原子基态1^1S_0激发到亚稳的激发态2^1S_0和2^3S_0（寿命约10^{-3}秒）上。处于激发态的电子通过共振转移到Ne原子的2S和3S态上，接下来到2P和3P态的受激跃迁可产生632.8纳米、543纳米、1.15微米和3.39微米等谱线的激光。



跃迁过程示意图

非线性光学　相干的强光场和物质的相互作用会产生许多新的物理现象，如光子回声和自感透明等。激光的重要特点之一是高亮度。物质对强光场的响应是非线性的，因而出现了非线性光学这一分支。二阶非线性响应有三个方面的应用：①倍频。即频率为ω的光波经非线性介质后转换为2ω的光波。②参数振荡。即频率为ω_3的光波同时产生频率分别为ω_1和ω_2的光波，且$\omega_3=\omega_1+\omega_2$。③上转换。即一束频率为$\omega_1$的弱信号和频率$\omega_2=\omega_3-\omega_1$的强光场经混频后转换成$\omega_3$的相干光。三阶非线性效应包括光学和直流克尔效应、自聚焦、三次谐波的产生、受激布里渊散射和受激拉曼散射、光学像共轭等现象。一般地，三阶非线性效应只有当光强超过一定域值后才会出现。

激光的应用十分广泛。激光在量子信息、显示技术、超快光谱、光电子学、近场光学显微学等方面的新进展无不显示出激光的实用与科学价值。

liangzi guangxue

量子光学　quantum optics　以量子理论研究光的产生、传输、检测及光与物质相互作用的学科。

简史　到19世纪，特别是光的电磁理论建立后，在解释诸如光的反射和折射、干涉、衍射和偏振等与光的传播有关的现象时，光的波动理论取得了极大成功。19世纪末和20世纪初，发现了**黑体辐射**规律和**光电效应**等另一类光学现象，在解释这些涉及光的产生和光与物质相互作用的现象时，经典波动理论遇到了不可克服的困难。1900年，M.**普朗克**提出了能量子假说，得出黑体辐射的普朗克公式，很好地解释了黑体辐射规律。1905年，A.**爱因斯坦**提出了**光子**假设，成功地解释了光电效应。随后利用光子具有能量、质量和动量的概念，解释了**康普顿效应**。与此同时，各种光谱仪的普遍使用促进了**光谱学**的发展，利用原子光谱规律来探索原子内部结构及其发光机制，导致了量子论的建立。**激光**的出现极大地推动了量子光学的发展。激光理论中建立了半经典理论和全量子理论。前者在物质内部应用**量子力学**规律，而辐射场则仍遵守经典的**麦克斯韦方程组**；后者则认为辐射场也是量子化的，即辐射场由遵守一定统计规律的光子群构成。所有这一切成果，为量子光学的发展奠定了基础。

内容　近代量子光学基本上是围绕相干性概念、非线性效应和量子性3个中心发展起来的，所有新的光学现象无不与此相关联。

相干性　一直是光学中的重要概念。经典光学中相干性概念是狭隘的，仅把干涉场强度分布的反衬度作为相干性判据。近代量子光学中则给出了光场相干性的更深入的定义，由相干性的量子理论揭示出光场的新的量子特性，并引进相干态（完全相干的量子场）来描述相干光场。

非线性效应　激光诞生后才引起广泛研究的新领域。传统光学建立在线性光学的基础上，光场遵守线性叠加原理（来自光的独立传播原理）。在高强度的激光作用下，介质表现出明显的非线性效应，线性叠加原理不再成立，不同模式光场间的强烈耦合引起了一系列丰富多彩的非线性效应，在光学振荡、参量放大、光学倍频、**光学混频**、光学双稳态、光学计算，以及适应光学中对相位畸变的实时补偿等方面获得了重要应用。

量子性概念　量子性概念是量子光学的基石。量子光学发展的初级阶段，量子性概念只用来解释诸如光电效应、康普顿效应和**兰姆移位**（简并能级间的能量差）等现象。近代量子光学则要在**量子电动力学**的框架内研究光场的量子统计特性，以及光与物质相互作用所引起的一系列新的量子效应，包括激光的产生机理、对自发辐射和受激辐射的更进一步的认识，以及与非线性效应有关的现象和应用等。这些研究不仅进一步揭示出光场的量子化本质，而且许多新效应在光通信技术、信号检测等方面获得了重要应用。

量子光学领域的研究和相关技术的开发，已成为近代光学中最为活跃、潜在应用十分广泛和诱人的科学前沿。

liangzi huaxue

量子化学　quantum chemistry　应用**量子力学**的基本原理和方法研究化学问题的基础科学。

简史　1927年W.H.海特勒和F.伦敦用量子力学基本原理讨论氢分子结构问题，说明了两个氢原子能够结合成一个稳定的氢分子的原因，并且利用相当近似的计算方法，算出其结合能约为实验值的2/3。由此，使人们认识到可以用量子力学原理讨论分子结构问题。

量子化学的发展历史可分3个阶段：①1927年至50年代末为创建时期。其主要标志是3种化学键理论的建立和发展、

分子间相互作用（包括**范德瓦耳斯力**和**氢键**)的量子化学研究。在3种化学键理论中，**价键理论**是由L.**鲍林**在海特勒和伦敦的氢分子结构工作的基础上发展而成，其图像与经典原子价理论接近。**分子轨道理论**是在1928年由R.S.**马利肯**等首先提出，1931年E.**休克尔**提出处理共轭分子的**休克尔分子轨道法**；分子轨道理论计算较简便，又得到光电子能谱实验支持，使它在化学键理论中占主导地位。**配位场理论**由H.A.贝特等在1929年提出，后来又与分子轨道理论结合，发展成为现代的配位场理论。②20世纪60～70年代为发展阶段。主要标志是量子化学计算方法的研究，其中严格计算的从头算方法、半经验计算的全略微分重叠和间略微分重叠等方法的出现，扩大了量子化学的应用范围，提高了计算精度。③20世纪80年代以来的广泛应用阶段。主要标志是借助高性能计算机技术辅助，采用各种量子化学通用的计算机程序，对原子数较多的分子进行定量或半定量的计算，并促使量子化学加速向其他学科的渗透。

研究范围和内容 研究范围包括稳定和不稳定分子的结构、性能及其结构与性能之间的关系；分子与分子之间的相互作用；分子与分子之间的相互碰撞和相互反应等问题。量子化学基础研究主要是寻求量子化学中的自身规律，建立量子化学的多体方法和计算方法等。应用研究是利用量子化学方法处理化学问题，用量子化学的结果解释化学现象。

3种化学键理论建立较早，至今仍在不断发展、丰富和提高。它与结构化学和合成化学的发展紧密相联、互相促进。量子化学在催化与表面化学、原子簇化学、分子动态学、生物与药物大分子化学等其他化学分支学科的研究方面将发挥更大的作用。量子化学的研究结果在其他化学分支学科的直接应用，建立了一些边缘学科，主要有量子有机化学、量子无机化学、量子生物和药物化学、表面吸附和催化中的量子理论、分子间相互作用的量子化学理论和分子反应动力学的量子理论等。

liangzi Huo'er xiaoying

量子霍耳效应 quantum Hall effect 霍尔电阻的变化是量子化形式的现象。

整数量子霍耳效应 在某些人造的二维半导体结构中，电子气限制在极薄的一层之内运动，在垂直层面方向施加强磁场，在层面与电流I相垂直的方向上出现电势差V_H，称为霍耳电压，$R_H=V_H/I$称为霍耳电阻。经典霍耳效应表明，R_H随所加磁场的磁感强度B增加而增加，呈线性关系。1980年K.von克利青在4.2K或更低温度测量这种半导体结构的霍耳电阻，发现R_H与B的关系是在总的直线趋势上出现一系列平台，平台处的$R_H=h/ie^2$，这里i是正整数，h为普朗克常数，e为电子电荷。该现象称为整数量子霍耳效应。

$i=1$时，量子霍耳电阻值为h/e^2，等于25.812 8千欧姆，称为冯·克利青常量。实验上霍耳电阻的各个量子化值都极为精确。1990年元旦起，国际计量组织选用量子霍耳电阻作为电阻计量标准。量子霍耳效应提供了一种独立于**量子电动力学**的凝聚态物理实验方法来测量自然界的基本常量精细结构常量$\alpha=e^2/\hbar c$，其中c为真空光速，$\hbar=h/2\pi$为约化普朗克常数。

量子霍耳效应的实质是在强磁场中电子的运动形态发生变化，由具有一定速度的直线运动变为在垂直磁场平面中的圆周运动，与之相应电子能谱发生改组：由自由运动的准连续谱变为反映圆周运动的朗道能级$E_n=(n+1/2)\hbar\omega_c$，式中$\omega_c=eB/(m^*c)$是圆周运动的角频率，其中m^*为电子的有效质量，$n=0,1,2,\cdots$因此能级间距大小由磁场决定，当电子气正好填满i个朗道能级时，霍耳电阻$R_H=h/ie^2$。

在平面中有同样半径的圆周轨道具有相同的能量，属于同一朗道能级。为了保证电子在作圆周运动时不被散射，应满足的条件是$\omega_c\tau\geqslant1$，这里τ是电子相继两次散射间的平均自由时间，所以只有在强磁场及低温下（τ可较大）时才能实现量子霍耳效应的观测。

半导体中存在无序分布的杂质引起的无规则的势场，它一方面使朗道能级展宽成为一个小能带，能带中央的态是广延态；另一方面使能带两端部分电子态成为定域态。现在认为量子霍耳平台的出现源于费米能量处于定域态区。霍耳电阻数值之精确源于**费米能级**以下的朗道能级总是整数值。

分数量子霍耳效应 1982年崔琦、H.L.施特默和A.C.戈萨尔对有更高迁移率的铝镓砷/砷化镓异质结中的二维电子气在更强磁场和更低温度条件测量它的霍耳效应，除看到更明显的整数量子霍耳效应的平台之外，还发现当最低朗道能级被电子填充比为z=1/3、2/3、4/3、5/3、2/5、3/5、4/5、2/7等奇分母分数值时也有霍耳电阻平台，这就是分数量子霍耳效应。1983年R.B.劳克林提出一种计及电子间库仑关联效应的多电子波函数能成功地描述此现象，指出$z=1/m$（m为奇整数）的状态，必出现能隙Δm和带分数电荷$e^*=e/m$的准粒子。果然不久测出能隙Δm，又于1996年实验上确证在$z=1/3$的状态，存在分数电荷$e^*=e/3$的准粒子。

整数和分数量子霍耳效应的发现人和理论创造者分别获得1985年和1998年的诺贝尔物理学奖。

liangzijing

量子阱 quantum well 与电子的**德布罗意波长**可比的微观尺度上的势阱。**量子力学**发展早期就提出了量子阱的概念。但20世纪90年代才在实验室制备出方势阱，即将一窄带隙半导体置于宽带隙半导体材料之间的结构，如典型的$Al_xGa_{1-x}As/GaAs/Al_xGa_{1-x}As$量子阱。高质量的量子阱样品都是用**分子束外延**或金属有机化学汽相沉积方法外延生长两种不同的材料而成的。除了方势阱，常见的量子阱结构还有半导体异质结构的三角势阱与抛物势阱。

量子阱中电子（或空穴）沿外延生长方向的运动受到限制，可形成一系列分立的量子能级，电子（空穴）的波函数主要局域在量子阱中，称为量子限制效应。另一方面，在平行于量子阱界面的平面内，电子仍作准二维的自由运动。量子阱中每个分立能级对应于一个二维子带，电子态密度为常数。如果阱内存在几个分立能级，总的态密度包括所有子带的贡献，呈台阶状。方势阱中量子能级间的能量差大致与量子阱宽度的平方成反比，J.丁铎尔等首先在GaAs单量子阱的吸收光谱中观察到这种台阶形状的光谱线，并且台阶间的距离与量子阱的宽度平方成反比，从而实验上证实了量子阱的量子限制效应。

量子限制效应使半导体量子阱呈现各种独特且具有广泛应用前景的电子学和**光子学**特性，并可通过改变材料结构、薄层厚度、掺杂和组分对这些特性实行调控。最主要的特性有：双势垒量子阱结构中的共振隧穿效应，**激子**二维特性和室温激光发射。

量子限制效应使量子阱中形成分立能级。在双势垒量子阱结构中，只有当发射极电子的能量与量子阱中能级相等且横向动量守恒时，共振隧穿才能发生。而进一步加大电场，使量子阱分立能级低于发射极带边，隧穿电流急剧减小，出现负微分电阻现象，这就是共振隧道二极管（RTD）的基本原理。RTD高峰－谷电流比的$I-V$特性曲线已应用于高频振荡器和高速逻辑电路等器件。

量子阱中的激子也作准二维运动。由于量子限制效应，量子阱中的二维激子，其结合能接近半导体体材料激子束缚能的4倍，使得在室温下就可能观察到由激子效应引起的强吸收峰或强荧光峰。这一特性加上量子阱中态密度的二维特性以及能带工程各种调控手段，可使量子阱激光器的阈值电流减小、发射波长可调、微分增益提高、特征温度等性能得到改善。半导体量子阱在其他光电器件中也得到了广泛的应用。

liangzi kongzhi

量子控制 quantum control 在外部宏观控制下使量子系统实现任意量子态之间转移的内部微观控制。量子系统的运动由**量子力学**中的**薛定谔方程**描述。量子控制问题通常转化为作用于态空间的幺正变换群上的控制。由于量子系统受到W.K.海森伯的**不确定度关系**的限制，量子控制的反馈实现会遇到宏观对象的控制中不会出现的特殊困难。此外，量子系统中的态叠加、态纠缠、连续谱等特殊物理现象，也会导致一系列的非常规性的控制问题及其理论表达形式。量子控制的研究始于20世纪70年代末，研究内容主要限于量子控制系统的建模、量子系统的解析能控性和可逆性以及量子滤波器等方面。量子控制是量子力学和控制理论交叉的结果，目标是建立对量子系统进行控制的普遍理论和方法。对量子控制的研究，来自现代量子技术的一些重要领域，如量子信息处理、选键量子化学、激光冷却、**量子光学**、新型**纳米材料**等。在量子计算机的物理实现中，如量子比特的初态制备、通用量子逻辑门的实现、量子体系的长时相干等都与量子控制密切相关。

liangzilixue

量子力学 quantum mechanics 研究微观粒子运动规律的学科。物理学的分支。是研究原子、分子、凝聚物质以至**原子核**和**基本粒子**的结构和性质的基本理论。它不仅是近代物理的基础理论之一，而且在化学、生物学等学科和近代技术中也得到了广泛的应用。量子力学涉及的是物质运动形式和运动规律的根本变革。20世纪前的经典物理学（经典力学、**电动力学**、**热力学与统计物理学**等）只适于描述一般宏观条件下物质的运动，而对于微观世界（原子和亚原子世界）和一定条件下的某些宏观现象（如极低温下的超导、超流、**玻色-爱因斯坦凝聚**等）则只有在量子力学的基础上才能说明。另一方面，物质属性及其微观结构这个古老而根本的问题亦只有在量子力学的基础上才能得以解释。如物体为什么有导体、半导体和绝缘体之分；元素周期律的本质是什么，原子与原子是怎样结合成分子的（**化学键**的本质），所有涉及物质属性和微观结构的问题，无不以量子力学作为理论基础。据统计，基于量子力学发展起来的高科技产业（如激光器、半导体芯片和计算机、电视、电子通信、电子显微镜、核磁共振成像、核能发电等），其产值在发达国家国民生产总值中已超过30%。可以说，量子力学和**相对论**的建立，给人类带来了现代物质文明。

经典物理的困惑 19世纪末，物理学家普遍存在一种观点，认为对物理现象的本质的认识已经完成。他们热衷于17世纪建立起来的力学体系、19世纪建立起来的**电动力学**以及**热力学**和统计物理学。然而，自然科学总是在不断地发展，一些物理学家已逐渐认识到经典物理学中潜伏着的危机。20世纪初，**开尔文**就曾指出：经典物理学的上空悬浮着两团乌云。第一团乌云涉及电动力学中的**以太**。当时认为电磁场依托于一种固态介质即以太，电磁场描述的是以太的应力。但天体为什么能无摩擦地穿行于以太之中，而为什么又无法通过实验测出以太的运动速度。第二团乌云则涉及物体的**比热**，即观测到的物体比热总是低于经典物理学中能量均分定理给出的值。如固体比热按经典物理学中的能量均分定理应为$3R$（R是气体常数，其值为$8.314\,510\pm8.4\times10^{-6}$焦/摩·开），而实验观测值总是低于此值。又如双原子分子按能量均分定理的比热应为$7/2R$，但常温下观测值为$5/2R$，而当温度接近0K时，则趋于零。这些问题都涉及在温度不高的情况下体系的部分**自由度**被冻结的问题。这些现象在本质上涉及物质体系的能量量子化。

量子论的创立 量子理论的突破首先出现在**黑体辐射**能量密度随频率的分布规律上。1900年，M.**普朗克**看到黑体辐射能量密度在红外波段（低频区）的精密测量结果，了解到维恩半经验公式在低频区与观测有明显偏离，提出了一个后来被称为普朗克公式（见**普朗克常数**）的公式：

$$E(\nu)\mathrm{d}\nu=\frac{c_1\nu^3\mathrm{d}\nu}{\mathrm{e}^{c_2\nu/T}-1} \tag{1}$$

式中$E(\nu)\mathrm{d}\nu$表示在频率范围$(\nu,\nu+\mathrm{d}\nu)$和单位体积中的黑体辐射能量，c_1与c_2是两个参数。普朗克公式在全波段都与观测极为符合。高频区普朗克公式可化为维恩公式：

$$E(\nu)\mathrm{d}\nu=c_1\nu^3\mathrm{e}^{-c_2\nu/T}\mathrm{d}\nu \tag{2}$$

两者都与观测结果吻合。但在低频区$(\mathrm{e}^{c_2\nu/T}-1\approx c_2\nu/T)$普朗克公式化为：

$$E(\nu)\mathrm{d}\nu=\frac{c_1}{c_2}T\nu^2\mathrm{d}\nu \tag{3}$$

它比维恩公式有较大改进。应当提到，**瑞利**（1900）和J.H.靳斯（1905）根据经典电动力学和统计物理理论曾经得出一个黑体辐射公式：

$$E(\nu)\mathrm{d}\nu=\frac{8\pi kT}{c^3}\nu^2\mathrm{d}\nu \tag{4}$$

A.**爱因斯坦**首先注意到普朗克公式的低频极限式（3）与瑞利-金斯公式（4）相同（$c_1/c_2=8\pi k/c^3$，k为玻耳兹曼常数）。但瑞利-琼斯公式在高频极限是发散的，与实验尖锐矛盾，历史上称为紫外灾难。

普朗克提出能在全波段与观测结果很好地符合的简单公式，实验物理学家相信其中必定蕴藏着一个非常重要但又尚未被揭示出来的科学原理。经过近两个月的探索普朗克发现，如作如下假定则可从理论上导出他的黑体辐射公式：对于一定频率ν的辐射，物体只能以$h\nu$为能量单位吸收或发射它，h被后人称之为**普朗克常数**。换言之，物体吸收或发射电磁辐射，只能以量子的方式进行，每个量子的能量为$E=h\nu$，称为作用量子。从经典力学来看，能量不连续的概念是绝对不允许的。

首先注意到量子假设有可能解决经典物理学所碰到的其他疑难的是爱因斯坦。他（1905）试图用量子假设去说明**光电效应**中碰到的疑难，提出了光量子概念，认为辐射场就是由光量子组成。每一个光量子的能量E与辐射的频率ν的关系是$E=h\nu$。他根据**狭义相对论**中给出的光的动量和能量的关系$p=E/c$，提出光量子的动量p与辐射的波长$\lambda(=c/\nu)$有下列关系

$$p=h/\lambda$$

采用光量子概念之后，光电效应中出现的疑难随即迎刃而解。爱因斯坦以及P.J.W.德拜（1907）还进一步把能量不连续的概念应用于固体中原子的振动，成功地解决了当温度T接近于0K时，固体比热趋于零的现象。至此普朗克提出的能量不连续的概念才逐渐引起物理学家的注意。

量子理论第一个突破来自辐射（包括光）的实验和经典理论的矛盾。第二个突破则来自物质（即实物粒子）与辐射的相互作用的实验与经典理论的矛盾。J.J.**汤姆孙**（1896）发现**电子**后，曾经提出正电荷均匀分布于原子中（原子半径约为10^{-10}米），而电子则按某种规则排列镶嵌其中的原子模型。1911年E.**卢瑟福**根据α粒子对原子散射实验中出现的大角度偏转现象提出原子的有核模型，即原子的正电荷以及几乎全部的质量都集中在原子中心很小的区域中（半径小于10^{-14}米）形成**原子核**，而电子则围绕原子核旋转。此模型可很好地解释α粒子的大角度偏转，但却遇到了如下两大难题：

①原子的稳定性问题。电子围绕原子核旋转的运动是加速运动。按照经典电动力学，电子将不断辐射能量而减速，轨道半径会不断缩小，并相应发射出很宽的连续辐射谱，最后原子将掉到原子核上而随之坍缩（寿命估算τ约为10^{-12}秒），这与观测到的原子的线状光谱矛盾。此外，卢瑟福模型原子对于外界粒子的碰撞是很不稳定的。但现实世界表明，原子稳定地存在于自然界。

②原子的大小问题。19世纪统计物理学估算原子的大小约为10^{-10}米。在汤姆孙模型中，根据电子的空间排列构形的稳定性，可找到一个合理的特征长度。而在经典物理的框架中来考虑卢瑟福模型，却找不到一个合理的特征长度。根据电子质

量m_e和电荷e，在经典电动力学中可找到一个特征长度，即$r_c=e^2/m_ec^2$（经典电子半径）≈2.8×10^{-15}米≪10^{-10}米，但又完全不适合用以表征原子大小。

丹麦物理学家N.玻尔深为这些矛盾所吸引。他认识到原子世界必须背离经典电动力学，采用新的观念。他深信作用量子h是解决原子结构问题的关键。他把h引进卢瑟福模型中，按照量纲分析，即可找到原子的一个合理的特征长度（后来人们称之为玻尔半径）。

$$a_0=\hbar/m_ee^2\approx0.53\times10^{-10}$$

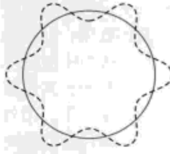
玻尔（1913年初）了解到原子线状光谱的规律（见**氢原子光谱**），发现了原子光谱与原子结构之间的本质联系，终于提出了原子的量子论（见**原子物理学**）。如果说原子能量量子化概念还可从普朗克-爱因斯坦的光量子论中找到某种启示，定态和**量子跃迁**概念及频率条件则是玻尔对原子稳定性和原子线状光谱规律作了深入分析后概括出来的。

玻尔的量子论打开了认识原子结构的大门，但它的局限性也逐渐为人们认识到。玻尔理论虽然成功地说明了氢原子光谱的规律性，但对于更复杂的原子（如氦原子）的光谱就完全无能为力。光谱学中除了谱线的波长（波数）外还有一个重要的观测量，即谱线的（相对）强度，玻尔理论未能提供处理它的系统方法。玻尔理论还只能处理周期运动，而不能处理非束缚态（如散射）问题。从理论体系来讲，能量量子化概念与经典力学是不相容的，多少带有人为的性质，其物理本质还不清楚。这一切都推动早期量子论的进一步发展。

量子力学的创立 量子力学就是在克服早期量子论的困难和局限性中建立起来的。在普朗克-爱因斯坦的光量子论和玻尔的原子论的启发下，法国物理学家L.V.**德布罗意**分析了光的微粒说与波动说的发展历史，并注意到几何光学与经典粒子力学的相似性，根据类比方法设想实物（静质量$m\neq0$的）粒子也和光一样，具有**波粒二象性**，且这两方面必有类似的关系相联系，而普朗克常数必定出现在其中。他假定与一定能量E和动量p的实物粒子相联系的波（他称为“物质波”）的频率和波长分别为

$$\nu=E/h, \lambda=h/p$$

上式称为德布罗意关系式。他提出这个假定一方面是企图把作为物质存在的两种形式（光和$m\neq0$的实物粒子）统一起来；另一方面亦是为了更深入地理解微观粒子能量的不连续性，以克服玻尔理论带有人为性质的缺陷。德布罗意把原子定态与驻波联系起来，即把束缚运动实物粒子的能量量子化与有限空间中驻波的波长（或频率）的离散性联系起来。如氢原子中作稳定的圆周运动的电子所相应的驻波的形状如图所示。绕原子核传播一周之后，驻波应光滑地衔接起来，这就要求圆周长是波长的整数倍，$2\pi r=n\lambda, n=1,2,3,\cdots$，$r$是圆轨道半径。用$\lambda=2\pi r/n$代入德布罗意关系式，可求出粒子动量$p=nh/2\pi r=n\hbar/r$，因而角动量$J=rp=n\hbar, n=1,2,3,\cdots$这正是玻尔的角动量量子化条件。这样根据驻波条件就很自然地得出了角动量量子化条件，从而可说明粒子能量的分立性。h是一个很小的量，从宏观的尺度来看，常温下物质粒子的波长一般是非常短的，波动性并未显示出来。但到了原子世界中物质粒子的波动性就会表现出来。此时如仍用经典粒子力学去处理就不恰当，必须代之以一种新的波动力学。实物粒子的波动性的直接实验证实是1927年才实现的。



氢原子电子运动驻波示意图

奥地利物理学家E.**薛定谔**注意到了德布罗意的工作，1926年初他提出了一个波动方程**薛定谔方程**，是含波动函数对空间坐标的二阶微商的偏微分方程。薛定谔把原子的离散能级与微分方程在一定的边界条件下的本征值问题联系起来，成功说明了氢原子、谐振子等的能级和光谱的规律。几乎与此同时，W.K.**海森伯**与M.**玻恩**和E.P.约旦建立了矩阵力学。矩阵力学的提出，与玻尔的量子论有很密切的关系，特别是玻尔的对应原理思想对海森伯有重要影响（见**对应原理**）。它继承了量子论中合理的内核（如原子的离散能级和定态、量子跃迁、频率条件等概念），同时又摒弃了一些没有实验根据的传统概念（如粒子轨道运动的概念）。海森伯特别强调，任何物理理论中只应出现可观测的物理量〔如光谱线的波长（波数）、光谱项、量子数、谱线强度等〕。矩阵力学中赋予每一个物理量（如粒子的坐标、动量、能量等）以一个矩阵，它们的代数运算规则与经典物理量不同，两个量的乘积一般不满足交换律。不久薛定谔就发现矩阵力学和波动力学是完全等价的。紧接着P.A.M.**狄拉克**和E.P.约旦提出一种称为变换理论的更普遍的形式，指出矩阵力学和波动力学只不过是量子力学规律的无限多种表述形式中的两种。

量子力学的发展 量子力学提出后，不仅成功地阐明了**原子结构**问题，而且打通了理解尺度较大的分子和固体、液体和气体，以及更小尺度的原子核物理的道路。W.H.海特勒和F.伦敦对氢分子结合机制的研究，开辟了理解化学键的道路。F.布洛赫的能带论的提出，阐明了**固体有金属、半导体和绝缘体**之分。G.**伽莫夫**用粒子的势垒隧穿概念，说明了衰变的机制，对后来核能的利用有重要意义。

薛定谔波动方程是关于实物粒子波动的非相对论性理论。狄拉克在1927年关于电磁场量子化的工作对此作了补充。这样涉及非相对论性的实物粒子与电磁场作用的所有问题原则上都可以解决。量子理论往纵深发展的很重要一步是狄拉克于1928年提出的相对论性波动方程（狄拉克方程）。这个方程的主要成果之一是对氢原子光谱的精细结构和电子的**自旋**的本质给予了合理的描述。另一个重大成果是预言**反物质**的存在，并为后来实验所证实。在狄拉克上述两项工作的基础上，20世纪30年代诞生了**量子场论**，构成了量子力学发展的另一个大领域。关于非相对性量子力学理论的后期进展中，还应提到R.P.费曼在20世纪40年代的路径积分理论。量子力学与经典力学的密切关系在路径积分中展现得格外清楚。如果说海森伯的矩阵力学是经典正则方程的量子对应；薛定谔的波动力学则与经典力学中的雅可比-哈密顿方程有密切的关系。概括起来，它们都与经典力学的哈密顿形式有渊源关系。与此不同，费曼的路径积分理论则与经典力学的拉格朗日形式有密切关系，突出的优点是易于推广到相对论情况，在量子场论中得到广泛的应用。

量子力学物理诠释 量子力学提出后的短短几年中取得了辉煌的成就，但关于量子力学的诠释及适用范围却出现了激烈的争论。特别是薛定谔方程中的波函数的物理含义问题，玻恩通过对散射实验中粒子的角分布的分析，提出了“波函数的几（概）率诠释”，得到了无数实验的支持。玻尔相信量子理论诠释的关键在于，必须把彼此矛盾的波动与粒子这两种描述协调起来。他认为波粒二象性是辐射和实物粒子都具有的内禀的和不可避免的性质。波动与粒子描述是两个理想的经典概念，各有其适用范围。在特定的物理现象的实验探索中，辐射与实物都可展现其波动性或粒子性，但这两种理想的描绘中的任何单独一方，都不能对所研究的现象给出完整的说明。为了表达这种彼此不相容，玻尔提出了**互补性原理**。海森伯则沿着相反的方向来考虑，他把问题简单反过来问：量子理论本身决定什么东西能被实验观测到。经过分析，他得出如下惊人的结论：人们无法同时知道一个粒子的坐标和动量。即测量坐标或动量的任何实验，必然导致对其共轭变量的信息的不确定性。两个变量的不确定度之乘积不能小于由普朗克常数给出的一个量。特别是对于一个实物粒子的正则坐标q和正则动量p，它们的不确定度满足$\Delta q\Delta p\geqslant\hbar/2$这个关系给出了微观世界

中应用经典粒子的坐标和动量概念时应受到的限制，后来称之为**不确定度关系**。

爱因斯坦对波函数的概率诠释持反对意见，他倾向于决定论性的描述。

薛定谔也反对“几（概）率波”观点。他认为，波函数本身代表一个实在的物理上的可观测量，一个粒子可想象为一个物质波包。在1927年索尔维会议之后，以玻尔和海森伯为代表的观点成为量子力学的正统诠释（哥本哈根诠释）。哥本哈根诠释的关键是波函数的统计诠释，它的两个理论支柱就是玻尔的互补性原理和海森伯的不确定度关系。以爱因斯坦和薛定谔为代表的另一方，针对哥本哈根诠释提出了尖锐的批评。这集中反映在两篇著名的文献中，后来被称为《薛定谔猫佯谬》和《EPR佯谬》。《薛定谔猫佯谬》一文首次提出**纠缠态**一词（指复合体系的不能表示为直积形式的叠加态），并用一个假想试验来说明：把波函数的概率诠释应用于宏观世界，会得出荒谬的结论。《EPR》一文则针对波函数的概率诠释，以叠加态来说明“波函数对物理实在的描述是不完备的，并坚持定域实在论的观点，认为用纠缠态来说明量子力学对物理实在的描述是不自洽的。后来，玻姆用两个自旋为1/2的粒子的自旋纠缠态，把《EPR佯谬》更为鲜明地表述出来。

20世纪60年代中期，这场争论有一个很大转折。J.S.贝尔基于定域实在论和存在隐变量的观点，分析了自旋单态下的两个自旋为1/2的粒子，对于这两个粒子的自旋沿不同方向的投影的关联，得出了一个著名的不等式（贝尔不等式）。根据这个不等式，可在实验上检验究竟是正统量子力学正确，还是定域实在论正确。A.阿斯配克特等的实验观测以及后来所有有关的实验都证明，量子力学的预言是正确的，而定域实在论和隐变量给出的不等式与实验相悖。

量子力学的应用和发展前景　但应该指出，在量子力学基本理论诠释的长期争论中，爱因斯坦和薛定谔并没有占上风，但他们首先认识到量子力学的深层次含义。《EPR佯谬》的争论促进了对于宏观量子叠加态特别是纠缠态进行了大量实验和理论上的研究，并由此孕育着一门新兴学科——量子信息论——的诞生。它涉及量子计算、量子远程传态、量子密码学、量子对策论等。

与任何一门自然科学一样，亦应该把量子力学看成一门还在发展中的学科。除了量子信息论领域之外，量子力学正逐步渗透到生命科学领域，其前景实在难以预测。尽管迄今所有实验都肯定了量子力学的正确性，但这只表明它在人类迄今实践所及的领域是正确的。量子力学并非绝对真理，量子力学并没有，也不可能关闭人们进一步认识自然界的道路。量子力学理论的争论，或许是一个更深层次的争论的一部分。在进一步探索中，人们对自然界中物质存在的形式和运动规律的认识，也许还有更根本性的变革。

liangzi pinlü biaozhun

量子频率标准　quantum frequency standard

利用原子内部稳定能级的**量子跃迁频率**做成的信号源。频率和时间的计量标准器具。原子钟是指那些能连续运转，对原子内部的跃迁频率信号进行周期积累计数，从而能给出秒、分、小时等时刻信号的原子频标。

原子量子跃迁吸收或发射的电磁波频率决定于原子的上下能级的能量差$E_n-E_m=h\nu_0$，ν_0是跃迁中心频率，h是普朗克常数。由于原子内部能态不易受外界干扰，跃迁频率高度稳定，所以量子频标用这种跃迁频率作为参考标准来锁定信号源的电磁振荡（包括光）的频率。

工作原理　量子频标的工作原理方框图见图1。它由量子跃迁检测装置、受控频率信号发生器（一般为石英晶体振荡器）、频率变换装置和电子自动控制装置组成。信号发生器产生标准频率输出信号，同时通过频率变换装置提供合适频率的电磁振荡，以激励原子系统的量子跃迁。跃迁信号与激励频率的关系呈以中心频率为ν_0的共振光谱线形状。正常情况下标准频率产生的激励信号频率正好落在中心频率上。当信号发生器频率发生变化时，激励信号频率偏离中心频率，检测装置根据检测到的跃迁信号来判别激励频率偏离中心的方向与大小，给出误差信号，通过自动控制装置使信号频率纠正到正确位置，保证输出频率不变。这是被激型频标，铯原子束和铷气室频标都是这样工作的。

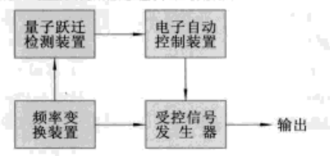


图1　量子频标工作原理方框图

另一种是自激型频标，它依靠微波受激发射放大产生频谱极窄的受激辐射信号。量子跃迁检测装置接收这种信号，并与受控信号发生器产生的经频率变换而得的激励信号进行相位比较，得到误差信号，用以调整输出频率，使之保持不变。氢激射器属于这一类。

指标与应用　量子频标的主要性能指标有：①频率准确度指频标输出频率与标称频率的接近程度，用相对频率偏差$\delta\nu/\nu_0$表示。频率偏差来源于原子能级受外界干扰引起的轻微移动，以及控制过程的误差。频率基准的准确度由对各种干扰因素引起的频移值的理论评价而独立得到，次一级频标的准确度可与上一级频标比对校准而得。频率基准都用实验室铯原子频标，铯

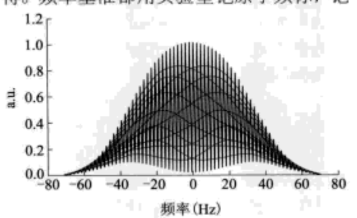


图2　铯原子喷泉频标中原子团两次通过微波腔形成的拉姆齐共振线形

原子喷泉频标具有最高的准确度，达到1×10^{-15}。②频率稳定度指一定取样时间内平均频率随时间的相对变化。以取样时间长短划分短期稳定度和长期稳定度，取样时间长短划分没有绝对界限。频标的短期频率稳定度主要受频标内部噪声限制，可用相位噪声谱密度来表示，但通常用频率变化的方差来描述；长期稳定度则主要决定于环境因素的变化和频标物理参量的衰变。③其他次要指标有频率漂移率、复现性、频率温度系数等。

量子频标的应用十分广泛，主要有：①是时间频率量的计量工具，原子钟是守时设备的核心。量子频标的时间频率计量具有最高的准确度与精密度，因此有尽可能把其他物理量转换为时间频率量来进行测量的趋势，如长度单位“米”、电压单位“伏”和电阻单位“欧姆”都通过频率来确定，因此量子频标在计量中具有基础性的地位。②量子频标对天文观察、大地测量、精密物理常数测量，探讨物理常数是否随时间变化，检验**相对论**和**量子电动力学**等物理理论具有重要意义。③量子频标对导航、通信、电视、火箭制导、卫星跟踪、电网调节、交通管制等现代技术都发挥着重要作用。统一、自主的时间频率体系是保障社会生产正常运行和国防安全的命脉。

研究进展　为了实现高水平的量子频标，需要进行物理、技术的整体研究，主要有：①选择特殊的原子及其能态要求它们稳定而不易受干扰，易于制备和检测。射频频标使用的原子（分子）基态，可利用不同能态原子所带有的不同磁（电）矩，在不均匀磁（电）场中运动轨迹的不同而选择得到，或利用合适频率和偏振的光使某些原子能级发生选择激发，然后把原子集中到特定基态；光频标常使用原子亚稳能级，一般用光抽运方法制备原子态。检测跃迁原子的方法与选态方法相似，也可利用不均匀磁/电场或光的选择激发检测特定原子态，再用电离或荧光等方法检测原子。②频

标的准确度与稳定度性能的研究，如各种能级位移和跃迁频率移动的物理机制，确定频移与其产生的物理因素之间的数量关系，探索缩小和消除频移的方法。采用原子束、激光冷却与囚禁原子，离子储存等方法可缩小频移。③频标的频率稳定度随共振谱线宽度的缩小而提高，以方差平方根表示的稳定度：

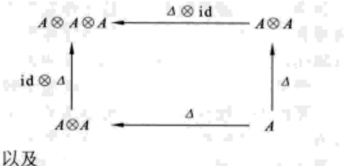
$$\sigma_y(\tau)=K\Delta\nu/(S/N)\nu_0\tau^{1/2}$$

式中K是常数，与具体频标装置有关，S/N是谱线的信噪比，依赖于原子选态和检测方法。在一些频标中，延长原子与辐射场相互作用的时间对压缩谱线宽度十分有效。一种方法是利用相干辐射场多次与原子相互作用来完成一次能级跃迁（N.F.拉姆齐分离场技术），这过程中的量子干涉效应可以在单个共振谱线上出现多个干涉峰，从而大大压缩线宽。图2显示铯原子喷泉频标中激光冷却后的原子团在上下两次通过微波谐振腔后，与辐射场相互作用发生跃迁所形成的共振曲线。由图可见，中央干涉峰的线宽比单个跃迁曲线窄得多。④量子频标必须把原子产生的标准信号频率，保持稳定和准确地转换到与待测频率相接近的频率，以进行精密和准确的测量。射频波段的电磁波频率变换已成为常规技术，但仍有许多研究和改进的余地。光频段的频率变换，近年来发明了基于飞秒锁模激光器的光频梳状发生器，其频率间隔可严格锁定在射频信号上，完成了光频和射频的链接。这是电磁波频率变换上的革命，由此实现了光频标（光钟）。

liangziqun

量子群 quantum groups 非交换且非余交换的霍普夫代数。

定义1：A是域K上的向量空间，若存在线性映射$\Delta:A\to A\otimes A$（称为余乘法）与$\varepsilon:A\to K$（称为增广映射）使下图

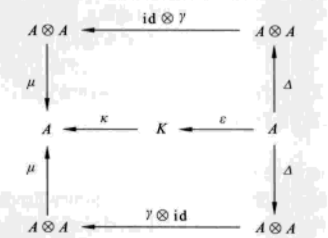


以及

A ═ $K\otimes A$；$A\otimes K$ ← $A\otimes A$ (id⊗ε)；Δ；$\varepsilon\otimes$id

成为交换图，图中id是A到自身的恒等映射，则A称为一个余代数。若A是K上代数，又是余代数并且余乘法和增广映射都是代数同态，则A称为一个双代数。

若A是一个双代数，并且存在一个线性映射$\gamma:A\to A$（称为对极映射）使下图成为



交换图。图中$\kappa:K\to A$为K到A的自然嵌入，而μ就是A的乘法，这时A称为一个霍普夫代数。

定义2：霍普夫代数范畴对偶范畴中的对象称为量子群。令

$$s:A\otimes A\to A\otimes A$$
$$x\otimes y\mapsto y\otimes x$$

若$s\cdot\Delta=\Delta$，则称A是余交换的。

由于交换的或余交换的霍普夫代数已在物理、数学的许多领域被自然地发现，并已被作过许多深入的研究。因此量子群理论的核心部分是研究那些非交换且非余交换的霍普夫代数。有些文献把量子群定义成（霍普夫代数范畴的对偶范畴中对应于）非交换且非余交换的霍普夫代数（的对象）。从这一意义上看，量子群就是非交换且非余交换的霍普夫代数。

量子群概念是由神保道夫和V.德林费尔德在20世纪80年代各自独立地引入的，它有深刻的物理背景，又由于从**李代数**的包络代数和群的函数代数经过"量子化"得到的是非交换且非余交换的霍普夫代数。因此，量子群理论是**李群**、李代数与代数群发展到一定阶段的产物，综合了物理学和数学的许多分支的思想和内容，具有十分丰富的理论内涵和应用范围，它是当今数学研究的热点之一。

推荐书目

王建磐.量子群理论概述.数学进展，1991，20(1).

JANTZEN J C. Lectures on quantum groups, Graduate Studies in Mathematics: Vol. 6. Providence, R. I.: American Mathematical Society, 1996.

liangzi sedonglixue

量子色动力学 quantum chromodynamics 一种**强相互作用**的规范理论，简称QCD。它描述组成强作用粒子（**强子**）的**夸克**和与**色量子数**相联系的**规范场**的相互作用，可统一地描述强子结构和强子之间的强相互作用，被认为是强作用的基本理论。

夸克模型和色量子数　按照夸克模型（见**粒子物理标准模型**），所有**重子**都由三个夸克组成，所有**介子**都由一对正反夸克组成。夸克的**自旋**为1/2。为组成实验观察到的重子和介子，必须认为夸克有许多种，在文献上称为夸克的味。为使重子内部波函数有**费米-狄拉克统计**所要求的全反对称性，并说明重子由三个夸克组成，提出夸克还具有另一种内部**自由度**，它可取三种不同的状态。借用光学中的词汇称它们有三种不同的色。重子中的三个夸克各带不同的色。介子中的正反夸克对带相反的色量子数。重子和介子都不带色量子数，它们是"白色"的。三种色夸克在强作用中的性质完全相似，因此强作用有与此相应的对称性。以Ψ^{ia}代表夸克场，其中$i=1,2,3$，代表三种色，$a=1,2,3,\cdots$代表不同的味，则理论在幺正变换

$$\Psi^{ia}\to\Psi'^{ia}=\sum_{j=1}^{3}U_{ij}\Psi^{ja}$$

保持形式不变，这里$U=U_{ij}$构成三行三列的幺正矩阵。如果限制于行列式为1的矩阵，U可以写为

$$U=\exp\left(i\sum_{\alpha=1}^{8}\frac{\lambda^{\alpha}}{2}\theta^{\alpha}\right)$$

式中λ^{α}为八个迹为零的厄密矩阵。这时的对称群称为$SU(3)$群。按照场论的一般定理（见**对称性和守恒律**），理论的一种不变性相应于一个守恒量。$SU(3)$群有八个参量θ^{α}，与它相应有八个守恒量。

色规范场　如果假设上述强作用的$SU(3)$对称性是定域的对称性，即当群参量θ^{α}是时空坐标t和x的函数时，理论仍保持不变，就引导到色规范场的概念。在这个规范理论中，除夸克场Ψ^{ia}外还有八个规范场$A^{\alpha}(\alpha=1,2,\cdots,8)$，分别与八个守恒量耦合。$SU(3)$定域规范不变的要求唯一地确定了**量子场论**的理论形式，这就是量子色动力学。理论中包含的参数只有规范作用的耦合常数g和味a的夸克的质量m^{a}，后者与夸克的色无关。由于都是规范理论，它与**电磁相互作用**的基本理论**量子电动力学**有不少共同之处，但也有重要的差别。与量子电动力学中传递电磁作用的**光子**相对应，这里有八个零质量的自旋为1的规范粒子。它们可被夸克所吸收或发射，并传递夸克之间的色作用力。这种力把夸克束缚在强子中，所以这些规范粒子也称为**胶子**。这种作用力也是两个强子之间的通常的强作用力的来源，后者是不带色量子数的强子之间的剩余色作用。量子电动力学中对应于规范变换的守恒量是电荷，光子只与电荷耦合；光子本身不带电荷，两个光子之间不能通过光子的传递而相互作用。与量子电动力学的情况不同，量子色动力学中胶子本身也带色量子数（色荷），因此胶子与色荷的耦合也包括胶子场的自作用。这种差别的根源在于量子电动力学的规范群$U(1)$的元素是可交换的，而量子色动力学的规范群$SU(3)$的元素是不可交换的。

微扰量子色动力学与渐近自由 量子色动力学属于规范理论，因而是可重正化的。它的微扰论展开式作为耦合常数的幂级数可计算到高阶。在其他的强作用量子场论中，由于耦合常数大，微扰论展开式不收敛，不能用来作可靠的计算。这方面量子色动力学有它独特之处。**量子电动力学**中，由于真空极化的屏蔽作用，使电子的有效电荷随着对电子距离减小而变大。非交换群规范场理论以外的其他可重正化场论几乎都有类似的性质，它们的有效耦合常数随距离减小而增加，即在小距离内作用变强。非交换群规范理论则不同。研究表明，规范场的自作用能够产生相反的效果，使得放在真空中的色荷吸引**真空**中产生的规范粒子，在它的周围聚集相同的色荷，造成反屏蔽的效应。夸克的味不超过16种时，真空中胶子分布所产生的反屏蔽效应超过夸克对产生的屏蔽效应。这种情况下量子色动力学有所谓渐近自由的性质，即随着时空距离的变小相互作用变弱，有效耦合常数随距离趋于零。按照**不确定度关系**，小的时空距离相应于大的能量动量。某些高能过程的物理量主要与小的时空距离有关。对于这些物理量，量子色动力学中按有效耦合常数的幂次的微扰论展开式，在高能下很快地收敛，因此可作可靠的计算。迄今为止，别的强作用理论都由于没有小参量而无法作可靠的近似，量子色动力学在这方面是唯一的例外。

强作用的近似标度无关性 20世纪70年代中，**轻子**的深度非弹性散射的单举截面、正负电子对撞产生强子的总截面及这些过程中产生的强子**喷注**等一系列高能实验中，发现强作用有一些未曾预料到的性质。所谓轻子的非弹性散射是指电子e与核子N碰撞而产生一些强子，$e+N\rightarrow e+N+$强子，或中微子ν与核子N碰撞转化成**μ子**和一些强子，$\nu+N\rightarrow\mu+$强子。这两个过程分别是电磁作用和弱作用过程，同时也有强作用参加。如果碰撞中轻子动量传递的二次方q^2和能量损失都很大，则这个过程称为深度非弹性散射。单举截面中只测量轻子的动量，因此这个**截面**只是q^2和ν的函数。单举截面决定于几个称为结构函数的无量纲的量。这些结构函数只与强作用有关。实验发现在q^2和ν都很大时它们近似地只依赖于比值$(x=q^2/\nu)$，对固定的x，它们随q^2的变化很缓慢。正负电子对撞产生强子和产生μ子对的总截面的比R是正负电子对的质心系总能量W的函数。实验发现，在W大时R近似地是常数（除在某些产生新粒子的阈能附近以外）。这些及其他一些实验结果可解释为强作用中没有一个在高能下起作用的固有的能量标度。在有关的能量、动量都很高时，粒子的质量及其他有质量或能量量纲的常数都可忽略，因此只依赖于强作用的无量纲的量，都只是有关的能量、动量的比的函数，而不是某个能量、动量与某个有量纲常数的比的函数。这就是实验所揭示的强作用在高能下的近似标度无关性。然而在可重正化场论微扰展开式的高阶中总是要出现$g^2\ln(E^2/\mu^2c^4)$形式的因子，这里g是耦合常数，E是某个能量，μ是粒子质量或由重正化引进的参量。这样的项在E^2很大时并不能忽略。因此，至少在微扰论范围内一般的可重正场论没有无标度性。但对量子色动力学这样的渐近自由的理论，有效耦合常数在有关的能量、动量趋于无穷大时趋于零。因此，在上述高能过程中标度无关性在极限下可保持或只有轻微的破坏。这种定性的成功使得量子色动力学受到人们的重视。量子色动力学的微扰论计算结果与轻子深度非弹性散射、电子正电子碰撞产生强子、喷注现象等许多高能过程的实验数据是一致的。理论与实验在各种过程中的定量比较还需要继续进行。

夸克和胶子的禁闭及强子结构 量子色动力学中夸克的质量不大，胶子的质量为零，它们应当很容易产生，因此必须解释为什么没有在实验中观察到这些粒子。作为强作用的基本理论，还需要通过量子色动力学得到强子谱和强子结构，这些问题不能在微扰论的范围内得到解答。设想夸克和胶子这样的带色量子数的粒子是由于规范场相互作用的动力学原因而被禁闭在强子半径10^{-13}厘米的范围内的。只有强子这样的白色的复合粒子才能作为自由粒子而出现。这种色量子数的禁闭或者是绝对的或者是近似的。从不同角度给出论据，企图说明色的禁闭在量子色动力学中是成立的。一些论据给出如下的图像。与**电磁场**的电力线相似，色规范场也可用力线描述。两个相反的色荷之间有力线相连接。量子色动力学中的力线不像两个相反电荷之间的电力线那样分散在空间而是集中在两个色荷的连线上形成一根弦。把这种情况与穿入第二类超导体中的磁力线相比，这时磁力线受超导体的排斥而形成细管。规范场力线的弦中带有正比于弦的长度的能量，当两个色荷之间的距离增加趋于无穷时，弦所带的能量也将趋于无穷。在此以前弦可断裂而产生一对新的相反的色荷。这时存在两段弦，每段弦的两端都有一对相反的色荷。无论是哪种情况，都不能把两个色荷分开到大的距离。因此这个图像给出色禁闭。对这个图像的一个支持来自**格点规范理论**。格点规范理论中连续的时空被离散的格点所代替。规范场和与它作用的费米场分别定义在连接相邻格点的线和格点本身所组成的点阵上。拉氏函数满足离散格点上的规范不变性。当两个格点间的距离a趋于零时，格点规范理论趋于连续时空的规范理论。与连续时空规范理论的渐近自由相对应，格点规范理论中，如果固定某个物理量的数值则耦合常数g随格点间的距离a减小而减小。在a趋于零时格点规范理论可以用弱耦合展开，它趋于连续理论的微扰论。在a大时g的值大，应当用强耦合展开，即展开成$1/g$的幂级数。在强耦合极限下证明了非交换群格点规范理论中两个色荷之间的力线聚集成弦，因而有色禁闭。为证明连续理论有色禁闭还需要证明在耦合由强变弱时色禁闭的性质不消失。在电子计算机上用**蒙特卡罗方法**，对格点数不多的点阵进行研究的结果表明，对于一段中间的g值计算结果可同时与色禁闭的弦和连续理论的渐近自由微扰展开式一致。这个结果支持连续时空的规范理论有色禁闭的性质。格点规范理论的研究没有发现在g变小的过程中存在解除色禁闭的“相变”。虽然如此，连续时空规范理论的色禁闭还没有严格的证明，这是量子色动力学中还存在的一个基本问题。至于强子谱和其他低能强相互作用物理量的研究，由于格点规范理论、量子色动力学求和规则和低能有效理论等非微扰方法的发展，已能作一些比较粗的定量预言，但一般还不能作精确的计算。

liangzi shengwuxue

量子生物学 quantum biology 运用**量子力学**的理论和方法研究生命现象的科学。是量子物理学向生命科学渗透而形成的交叉学科。

20世纪**分子生物学**的诞生，为**生物学**从宏观向微观、从描述性向定量化发展奠定了基础。生物分子由原子和电子组成，对其物理性质及在生命过程中的作用需要对其外围电子的了解才能深入，量子力学在这方面能发挥重要作用，因此量子生物学是分子生物学进一步发展的必然趋势。

早在1938年，R.F.施密特就已开始对致癌芳香烃类化合物的电子结构进行了研究，以后经过A.普尔曼、R.杜戴尔和P.O.罗定等人的努力逐渐发展，扩大了研究范围，并于1970年正式成立了国际量子生物学会（简称ISQB），每年召开一次国际会议，推动着量子生物学的发展。

研究方法 量子力学把分子中的原子核看成是一骨架，外围电子则在此骨架附近运动。电子不但具有粒子性，同时还有波动性，因此电子的运动可用一个波函数Ψ加以描述，这个波函数应满足量子力学的基本方程，即**薛定谔方程**：$H\Psi=E\Psi$，式中H称为哈密顿算符，E是体系的能量。波函数Ψ是描述整个微观体系电子运动状态的

函数，在实际计算时需对每个电子的运动状态给予合理的描述（例如每个电子给予一个**原子轨道**），并加以适当组合（例如将原子轨道线性组合为分子轨道）。这样就可对上式求解得到一系列结果，其中最重要的是能量指数与结构指数。能量指数说明体系的能量状态，如总能量、跃迁能、最高填满分子轨道（即电离能，HOMO）、最低空分子轨道（即电子亲和势，LUMO）；结构指数说明分子的结构特征，如键级（双键性的大小）、自由价（参与化学反应的能力）、电子电荷等。由于生物分子的复杂性以及量子力学计算方法的局限性，计算过程中需要应用各种近似法，并不断加以修正，使计算结果和实际情况比较符合。与此同时，计算方法本身也需要不断改进和创新，以满足解决更复杂问题的要求。例如从简单的分子轨道法到**从头计算**到分子力学计算法，这也是量子生物学在不断前进的重要条件。

研究内容　了解生物分子的电子结构，就有可能探讨分子之间的相互作用，进而理解生物学活性的本质。因此量子生物学研究的内容，实际上涉及分子生物学的全部问题。例如重要生物大分子的物理性质、各级结构与功能；**酶**的结构与催化作用机理；酶与底物、配体与受体、抗体与受体之间的识别，即特异相互作用；大分子的构象与溶剂效应，活体中的电子转移、质子转移与能量迁移及转换；遗传与突变的量子机理；致癌物质的结构与致癌活性；药物作用机理等。

DNA是重要的遗传物质，它由两条互补链中的碱基配对而成。对各碱基间的氢键以及相邻碱基对之间的相互作用进行计算，可以了解DNA的稳定性与C–G、A–T对相对多寡间的精确关系。计算表明：C–G对越多，DNA越稳定。在光与高能辐射作用下，最容易形成胸腺嘧啶T的二聚物（T–T），量子力学计算表明，T通过激发三重态与其本身的反应比其他碱基更容易，因而其在损伤与突变中的作用，更引人关注。对DNA能量的计算似乎说明它和蛋白质一样都具有半导体性质，为今后的实际应用提供了可能。

已知3环以上、7环以下的**芳烃**具有致癌活性，但其强弱与结构有关。用量子生物学中的各种方法研究了几乎所有这些化合物，并根据计算出来的指数和代谢途径提出了一些理论，如K区理论、湾区理论和双区理论（中国学者戴乾圜提出），并指出在某些部位引入甲基，将加强致癌活性。

总之，量子生物学作为深入研究分子生物学的理论依据在过去半个多世纪已开始显示出重要作用，但要取得更多成就，还有待于计算方法的创新以及与生命科学的密切结合。

liangzi shengxue

量子声学　quantum acoustics　研究与原子和分子等物质的微观结构有关的**声学现象**的学科。通常声学研究的对象是宏观的，不必考虑传播介质的微观结构，因此把介质看作是连续的，声波的能量一般也是连续的。但对于频率很高的声波（通常频率大于10^9赫），波长与微观结构的尺度如原子间距等相当，就必须考虑介质的微观结构。原子、分子等微观结构需要用**量子力学**来描述，与需要考虑介质微观结构对应的声学就是量子声学。

量子化的声波（机械波）称为声量子或**声子**。声子是一种**准粒子**，能量是$h\nu$（h是普朗克常数，ν是振动频率）。它的某些性质像**光子**，具有**波粒二象性**。可以说，广义的量子声学是研究声子的各种行为的声学分支。通常把金属中的点阵振动称为热声子，而量子声学着重讨论外加声波（声子）与物质微观结构的作用，包括与其他准粒子（如热声子、各种激子）和基本粒子（如电子、光子）的碰撞等，这些相互作用是揭示和了解近代物理中许多重要现象的物理基础。

在铅单晶的声衰减实验中发现，当温度降到超导体的转变温度以下时，衰减突然变小；而若用磁场使它处于正常导电态，则衰减又很快上升。这种奇异的行为是声子和电子相互作用的结果。接近绝对零度的一定温度范围内，液态氦处在HeⅡ相，黏滞性消失，具有**超流动性**。这样的介质具有量子特性，存在通常介质中没有的波模式，如第二、第三、第四声，它们都是与超流动性紧密相联的模式。这些模式的频率较低，但仍属于量子声学研究的范畴。

liangzishu

量子数　quantum number　**量子力学**中描写力学量的**算符**的本征值，或者本征值的标志数。特别是本征值为分离值时，一般要用量子数。如氢原子的能量本征值为$-R/n^2$，n就是氢原子的能量的量子数。$n=1$是基态，$n=2$是激发态。角动量算符的本征值是$\hbar$的整数和半整数倍，这个整数或半整数就是角动量量子数。有时候直接就将本征值称为量子数。在物理学中有很多的量子数，除上面提到的能量量子数、角动量量子数，常见的还有轻子数、粲数、**同位旋**等。

liangzitai diejia yuanli

量子态叠加原理　quantum states, superposition principle of　**量子力学**基本原理之一。从根本上区别了量子力学与经典力学对运动状态的描述。设$\Psi_1(x)$和$\Psi_2(x)$分别为力学量Q的本征函数，相应本征值为q_1和q_2。它们的任意线性组合$\Psi(x)=c_1\Psi_1(x)+c_2\Psi_2(x)$也是一个可能的量子状态。对这个状态进行力学量$Q$的测量，结果是$q_1$或$q_2$，出现的概率与$|c_1|^2$和$|c_2|^2$成正比。已知$\Psi_1(x)$和$\Psi_2(x)$随时间的演化为$\Psi_1(x,t)$和$\Psi_2(x,t)$，便得到$\Psi(x,t)$随时间的演化为：

$$\Psi(x,t)=c_1\Psi_1(x,t)+c_2\Psi_2(x,t)$$

这就是量子态叠加原理。将两个态推广到Q的本征态的正交归一完备集，就有：

$$\Psi(x)=\sum_n c_n\Psi_n(x)\quad \Psi(x,t)=\sum_n c_n\Psi_n(x,t)$$

这就是任意量子态的本征函数展开。态叠加原理要求波函数所满足的本征方程和随时间的演化方程必须为线性的。态叠加原理是量子力学表象理论的基础，在量子力学中有广泛的应用。

量子力学态叠加$\Psi=c_1\Psi_1+c_2\Psi_2$的诠释为Ψ所描述的状态同时处于Ψ_1和Ψ_2，二者是相容的，概率正比于$|c_1|^2$和$|c_2|^2$；而经典力学只容许体系处于1态或2态（彼此是互相排除的）。这个根本性区别带来如薛定谔猫态这样深刻的原理性问题。量子态叠加的另一个特点是，Ψ_1和Ψ_2都是复函数，它们的叠加包含了两个波函数间相对相位的信息，即Ψ_1和Ψ_2是相干的。电子（或原子）不同路径之间的干涉便源于此。

liangzitai Xi'erbote kongjian

量子态希尔伯特空间　quantum state, Hilbert space of　**量子力学**中单粒子的希尔伯特空间是位置x、y、z的全部复函数$\Psi(x,y,z)$的集合。它们除了已有的相加和乘以复数的运算外，还有内积的运算。Ψ_1和Ψ_2的内积定义为

$$(\Psi_1,\Psi_2)=\int\Psi_1^*(x,y,z)\,\Psi_2(x,y,z)\,\mathrm{d}\tau$$

内积为零的两个函数称为互相正交，各函数同自己的内积通常取为1，称为归一化。量子态希尔伯特空间中，一组与线性无关的、归一化的函数称为一组基函数。基函数的数目称为空间的维数，量子态希尔伯特空间既可是有限值的，也可是无穷维的。

量子态希尔伯特空间中还有**算符**。算符$\hat{A}$作用到一个函数Ψ上可得到另一个函数φ，记为$\hat{A}\Psi=\varphi$。

量子力学中描写体系状态的是量子态希尔伯特空间的函数，描写物理量的是量子态希尔伯特空间的算符。如位置算符是$\hat{x}=x$，动量算符是$\hat{P}_x=-\mathrm{i}\hbar\frac{\partial}{\partial x}$。前者是相乘算符$\hat{x}\Psi=x\Psi$，后者是微分算符$\hat{P}_x\Psi=-\mathrm{i}\hbar\partial\Psi/\partial x$。一个算符的互相正交的全部本征函数是量子态希尔伯特空间的一组基函数。

liangzi tongjifa

量子统计法 quantum statistics 全同粒子的量子统计法。微观粒子的运动规律遵从**量子力学**，因而表现出一系列不同于经典力学的行为特征。这些新的量子力学性质反映到系统的宏观性质上，使得经典的基本统计法（如近独立子系的最概然分布）将发生重要的变化：①量子力学认为，粒子的微观运动状态是量子化的，称为量子态，故各种微观量的取值也是量子化的。②由全同粒子组成的系统遵从全同性原理。③自然界中的微观粒子可分为**费米子**和**玻色子**两类，前者满足**泡利不相容原理**，后者不服从。费米子、玻色子与经典粒子在性质上表现出来的巨大差异，反映在统计规律性上也有很大的差别。区别于统计法，在量子统计法中有定域系的量子的麦克斯韦-玻耳兹曼（简写为M.B.）统计法、非定域的费米-狄拉克（简写为F.D.）统计法和玻色-爱因斯坦（简写为B.E.）统计法。所谓定域系，是指组成系统的每个粒子局域在空间一定的范围内，如固体中的原子，它们在平衡位置附近作小振动，因此定域系的重要特征是全同性原理不起作用。组成非定域系的粒子可在所讨论的空间范围内到处运动，如气体的分子，因此全同性原理起作用。

现若设子系的能级由低向高排列分别为$E_1,E_2,\cdots,E_l,\cdots$每个能级上有量子态的数目（称为简并度）分别为$g_1,g_2,\cdots,g_l,\cdots$有$N$个粒子分布在这些能级上，相应的分布为$a_1,a_2,\cdots,a_l,\cdots$故$\sum_l a_l=N$。对于保持系统总粒子数$N$和能量$E$恒定，应用定域系的量子M.B.统计法、非定域的F.D.和B.E.统计法，可得**平衡态**时的量子M.B.分布、F.D.分布（取式中的正号）和B.E.分布（取式中的负号）分别为：

$$a_l=g_l\exp\left(-\alpha-\beta E_c\right)\alpha_l=g_l\left(e^{\alpha+\beta E_c}\pm1\right)^-$$

式中待定参数α和β由系统的总粒子数和能量恒定的条件给出。可以证明，β与经典的表达式一样，等于$(kT)^{-1}$；而α等于$(-\beta\tilde{\mu})$，$\tilde{\mu}$是折合于一个粒子的化学势。

若选子系的最低能量为零，则当$\exp\alpha\gg1$条件满足时，F.D.分布和B.E.分布的差别消失，共同过渡到在形式上相当于定域的量子M.B.分布的公式。条件$\exp\alpha\gg1$叫作弱简并性条件。通常把遵从F.D.分布和B.E.分布的理想气体称作简并性的理想气体，而满足非定域的M.B.分布的理想气体称为弱简并性的理想气体。这是因为当弱简并性条件得到满足时，在一个量子态平均占据的粒子数远小于1。换言之，两个或多于两个粒子同时占据一个量子态的机会很小，使得**泡利不相容原理**对费米子的限制作用在实际上变得不重要。尽管非定域的M.B.分布与定域的M.B.分布在形式上一样，这并非意味着全同性原理不起作用，因为定域系的热力学概率比非定域系的要多乘一个$N!$的因子，这正反映了非定域粒子的交换不引起新量子态这一事实。由此可见，全同性原理虽然对最概然分布没有影响，即对直接由分布确定的热力学量诸如**内能**和**热容**等没有影响，但对与热力学概率有关的量诸如**熵**和**自由能**等仍有不容忽视的影响。一般非定域系的温度越高，分子的质量越大，数密度越小，越有利于弱简并性条件得到满足。如在1大气压和20.3K下氢气是弱简并性气体；而在1大气压和4.2K下的氦气是简并性的理想气体，满足B.E.分布；一般金属中的自由电子气体是强简并性的费米气体。

当经典条件$\Delta\varepsilon_l/kT\ll1$满足时，量子力学的效应消失，定域的M.B.分布转变为经典的M.B.分布，回到经典统计法。

liangzi xinxilun

量子信息论 quantum information theory 通常计算机是用二进制数字为基础进行计算的。数字0和1称为经典比特。量子比特由两个不同的量子状态$|0\rangle$和$|1\rangle$（如**自旋**的上和下）实现。二者最本质的区别是量子比特可处于态的线性叠加上，如$\alpha|0\rangle+\beta|1\rangle$。1982年理论物理学家R.P.费因曼指出，用经典计算机不能有效地模拟量子体系。1985年D.多依迟进一步阐述了量子计算机的概念，指出经典计算机不能通过有限次操作精确模拟量子体系，而基于量子比特的量子计算机则能够做到。第一个量子算法是P.W.绍尔在1994年提出的大数的素数分解。用量子算法对一个L位的大数进行素数分解所需时间和L^2成正比，而用经典算法则与$\exp(L^{1/3})$成正比。1996年L.K.格罗沃提出了快速搜索的量子算法。在一个包含N个数据的无序数据库中找出一个确定的对象用量子算法需搜索的次数是$\sqrt{N}$量级，而用经典算法所需次数是N量级。量子信息和量子计算已成为**量子力学**与**信息论**的新交叉学科。量子信息和量子计算是以量子力学的纠缠态为基础的。新的发展解决了一系列基础问题，如纠错问题、量子密码及有关的量子非克隆定理、量子远程传态、退相干的避免或减小等问题。新的算法也不断涌现。量子信息学的进一步发展大大丰富了量子力学纠缠态的理论，使量子信息可测量混合、蒸馏（提纯）、浓集和稀释等问题。

量子计算机在理论上具有强大的功能，实现上也没有原则性的障碍，但到具体实现还有很长的路要走。物理实现上有很多方案，比较集中研究的有**量子阱**方案、腔量子电动力学方案、原子核自旋方案、核磁共振方案、固体量子计算机方案等。对最终实现量子计算机，早期曾有过一些悲观的论调，随着工作的进展乐观情绪开始增加。有的学者认为，50量子比特的量子计算机有可能在10年左右实现，其威力将大大超过经典计算机。

liangzi yuzhouxue

量子宇宙学 quantum cosmology 将量子物理学应用于宇宙起源研究的试探性理论。按照**广义相对论**，在时间的起始时刻必定有一个奇点。但像所有经典物理学理论一样，广义相对论在比普朗克时间（即10^{-43}秒）更早的时刻是不适用的。那时量子现象将起重要作用。

英国物理学家S.W.**霍金**设想宇宙的状态能用量子力学波函数（称为宇宙波函数）来描述，而宇宙从一个状态A到另一个状态B的演化则可用R.P.费因曼的路径积分（或"历史求和"）方法来计算。霍金假设宇宙的初始状态（或边界条件）是"它没有边界"。令人吃惊的是，用所有可能边界条件中最简单的这一种，他竟然对宇宙作出了完全合理的描述，即宇宙是一个无边界、无奇点的闭合系统，处于膨胀、收缩、再膨胀的无尽循环之中。

霍金的一个更大胆的观念认为，我们的宇宙和其他逻辑上可能的具有不同自然常数的宇宙都是从一个更大的母宇宙中产生出来的。母宇宙的时空从远处看时就像从高处看海洋表面一样平静，但从近处看时却沸腾着量子涨落，张开一个个"虫洞"把各个不同的宇宙泡连接起来。虫洞打开或关闭的结果就是改变不同场方程中出现的自然常数。宇宙波函数破裂为许多项。每个项中自然常数以不同概率取不同数值，而我们恰好处在那个自然常数值允许演化出智慧生命的宇宙泡中（见**人择原理**）。

虽然量子宇宙学在了解宇宙起源的问题上取得了一些令人鼓舞的进展，但由于至今尚未建立一个满意的量子引力理论，它仍然是试探性的。

推荐书目

霍金S.时间简史.吴忠超等，译.长沙：湖南科学技术出版社，1992.

liangzi yueqian

量子跃迁 quantum transition **量子力学**中微观体系由一个状态突然改变成另一个状态的过程。微观体系的束缚态都具有离散的能谱，它的能量不能连续地改变，即只能发生跃迁。量子跃迁通常是在两个能量确定的状态之间发生的，总伴有能量的放出或吸收的过程，以满足**能量守恒定律**。原子体系由高（低）能级跃迁到低（高）能级时，要放出（吸收）相当于二能级差额的能

量。这一过程以放出（吸收）一个频率为ν的光子（$h\nu=E_{高}-E_{低}$）的形式，或者与其他原子碰撞的形式完成。原子的外界存在有与能级差相应的频率的电磁场时，放出或吸收光子的过程就有一定的发生概率，称为受激辐射和受激吸收。外界不存在相应频率的电磁场甚至是真空时，原子仍有一定的概率由高能级向低能级跃迁而发射**光子**，这一过程称为自发辐射。并不是任意两个状态之间都能发生跃迁，而是要满足一定条件，即两个状态的量子数要满足一定关系才能发生跃迁，这一关系称为跃迁的选择定则。

Liaochao

辽朝 Liao Dynasty 契丹族在中国北方地区建立的王朝。916年**辽太祖耶律亿**（阿保机）在今内蒙古西拉木伦河流域建立契丹国，947年建国号辽。983年曾改号大契丹国，1066年以后，复号大辽。习惯上自916年契丹建国至1125年为**女真**所灭，统称为辽朝。辽朝全盛时期，南以白沟河（巨马河）与宋为界，东至于东海、北海，北至今蒙古斡难河、薛灵哥河流域，西至金山（阿勒泰山），号称“幅员万里”。辽亡后，耶律大石西迁到中亚楚河流域，重建辽国，史称西辽。1218年亡于蒙古。

辽朝的兴亡 辽朝建国前，契丹曾经历了漫长的发展过程。北魏时，契丹八个



图2 鋬纹银壶（内蒙古赤峰辽驸马墓出土）

部落各自独立活动，以游牧为生，以车马为家，逐水草迁徙。八部名称是悉万丹、阿（何）大何、具伏弗、郁羽陵、日连、匹黎尔、叱（吐）六于、羽真侯。唐朝初年，八部开始组成部落联盟。联盟长由大贺氏选充，有胜兵四万。契丹别部孙氏（审密）与大贺氏联盟通婚姻。唐朝在契丹住地设松漠都督府，加号大贺氏联盟长为松漠都督，赐姓李氏。

武则天统治时期，契丹大贺氏联盟长李尽忠（唐所赐姓名）与别部孙万荣反唐，败死。契丹背唐，依附于**突厥**，约20年。唐玄宗时，突厥衰落，契丹再度附唐。大贺氏被推翻。背唐自立，重建起契丹部落联盟。自遥辇氏贵族中推选联盟长，号称可汗。乙室活部涅里任军事首长，称夷离堇。新建的联盟，以乙室活部为基础，划分为乙室、迭剌两部。战乱中流散的其他部落和氏族，被收集编组成六部，以符合八部的传统。联盟夷离堇，由迭剌部中选任。天宝四载（745），回纥可汗推翻突厥，建立回纥汗国。此后约一百年间，契丹处于回纥汗国的统治之下。

开成五年（840），回鹘汗国灭亡，契丹得到发展。唐懿宗咸通（860～873）以后，遥辇氏鲜质可汗时，不断向外扩张，征服邻近的奚族和北方各族。痕德堇可汗时，迭剌部贵族耶律阿保机（汉名亿）当选为联盟的夷离堇，攻掠唐朝的河东代北九郡，俘掠生口约9.5万人。907年，取代遥辇氏，充任联盟长可汗。916年，建立契丹国家，



图3 辽镀金双龙宝珠银冠（辽宁建平张家营子出土）

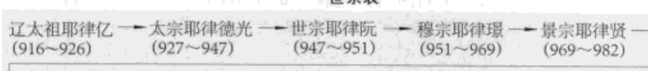
建元神册，称天皇帝（辽太祖），废除世选制，确立皇权世袭制，皇帝有自己的侍卫军。契丹国家按地区统治各族居民，并制定了法律。神册三年（918），辽太祖在潢河以北建造皇都（后更名上京临潢府，今内蒙古巴林左旗南）。五年，辽太祖从侄耶律鲁不古和耶律突吕不仿汉字偏旁，制成契丹大字。以后辽太祖弟耶律迭剌又参考回鹘的造字法制成契丹小字。

辽太祖继续向南深入汉地掳掠，在西北和东北展开大规模的征伐。天赞五年（926），占领扶余，进围渤海国都忽汗城（今黑龙江宁安西南）。渤海国王大諲譔出降。灭渤海，建东丹国，封长子耶律倍为东丹王。天显元年（926）七月，辽太祖自忽汗城还军，在扶余（今吉林农安境）病死。

辽太祖死后，次子耶律德光得到辽太祖的皇后述律氏的支持，被立为皇帝（辽太宗）。耶律倍遭到排斥，逃奔后唐。

辽太宗耶律德光继位后，领兵南下掳掠。后唐河东节度使石敬瑭降契丹，立国号晋，成为辽的属邦，将燕云十六州地奉献给契丹。会同五年（942），石敬瑭死，子重贵（晋出帝）继位，不向契丹称臣，辽太宗发兵攻晋都开封。晋出帝投降，大同元年（947）正月，辽太宗领兵入开封城，建

世系表



辽太祖耶律亿（916～926）→太宗耶律德光（927～947）→世宗耶律阮（947～951）→穆宗耶律璟（951～969）→景宗耶律贤（969～982）→圣宗耶律隆绪（982～1031）→兴宗耶律宗真（1031～1055）→道宗耶律洪基（1055～1101）→天祚帝耶律延禧（1101～1125）→西辽德宗耶律大石（1131～1143）→感天后塔不烟（1143～1150）→仁宗耶律夷列（1151～1164）→承天后普速完（1164～1178）→直鲁古（1178～1211）→屈出律（1211～1218）

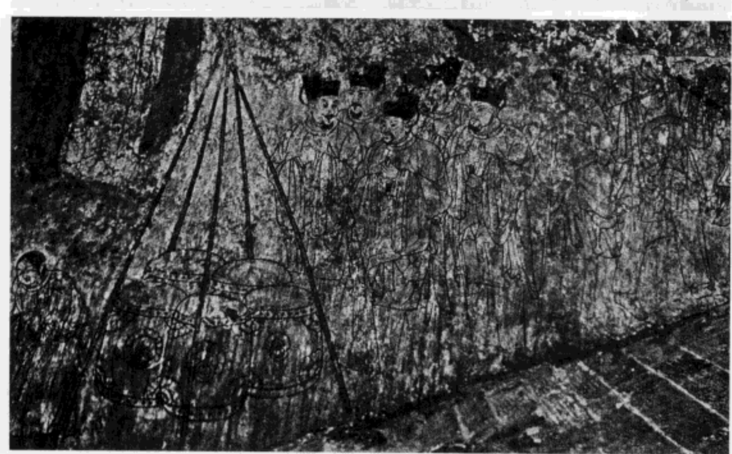


图1 内蒙古通辽市库伦辽墓壁画局部



图4　契丹人引马图（内蒙古赤峰市白塔子辽墓壁画）

国号大辽，返回上京途中，病死栾城（今属河北）。

辽太祖、太宗时期建立了一些特定的统治制度。

斡鲁朵制　斡鲁朵原意为帐幕。皇帝和皇后的斡鲁朵，有直属的军队、民户、奴隶和州县，构成独立的经济军事单位。斡鲁朵设有著帐局，以契丹族和奚族奴隶为著帐户服役。斡鲁朵还领有"瓦里"，奴役契丹奴隶，从事狩猎和手工业生产。

头下制　帝后以下的贵族俘掳的汉人、渤海人奴隶，在契丹本土建立州县寨堡，从事农业生产，称为"头下"或"投下"（见头下军州）。皇室（诸王、公主）和后族（国舅）所领有的头下，许创立州城。其他贵族不得建立城郭，但也领有自己的头下。头下军州的属户，多数是称为部曲的依附农民和依附牧民，少数是奴隶。



图5　乾统七年四凤铜镜

北南面官　契丹以东向为尚，皇帝宫帐坐西向东，官员分列宫帐两侧，因此官职都分称北、南。辽朝中枢北面官管理契丹政事，南面官管理汉人事务，即所谓"以国制治契丹，以汉制待汉人"。职名多源于突厥、回纥，也采用汉人官制的某些职名。契丹八部居民分别编组为迭剌、乙室两部为核心的两大集团，分设北府宰相和南府宰相管理政务，由后族和皇族充任。皇族事务专设大惕隐司管领，官员称"惕隐"。后族事务设大国舅司管理，官员称"常衮"（敞稳）。皇帝有自己的侍卫亲军，又有宿卫和宿直官，例由贵族大臣轮番担任。北面朝官中有大林牙院掌理契丹文翰诏令。官员有都林牙、林牙承旨、林牙（契丹语：文士）。南面官曾任韩知古"总汉儿司事"，总管汉人事务，依唐制加号中书令。

地区官制　契丹族征服奚族后建国，在契丹族、奚族及北方游牧族居地建立起统治制度。灭渤海后，基本保持渤海原有的官制。在燕云十六州汉人地区，则沿用后唐的旧制。因此，辽国境内的地方官制形成三个系统。奚族首领仍称奚王。辽太宗时，仿汉制设宰相二员、常衮二员。渤海地区，辽太祖于其地建东丹国，沿渤海旧制下设左、右大相、次相及平章事等官，由契丹人与渤海人担任。辽太宗时废东丹国，称中台省。迁渤海人于东平郡（今辽宁辽阳），升东平郡为南京，又改称东京辽阳府。燕云十六州地区，以幽州（今北京）为中心，称南京幽都府，后改名析津府。地方官制基本上沿袭后唐制度设州、县。州有刺史州、节度州之分。县设县令。

辽太宗死后，辽贵族耶律安抟等在回军途中，拥立耶律倍之子耶律阮（世宗）即皇帝位。应历元年（951），辽世宗领兵南下，行军路上，被贵族耶律察割谋杀。随军南行的辽太宗子耶律璟杀耶律察割，继帝位（穆宗）。应历十九年（969）二月，被近侍奴隶杀死。

世宗子耶律贤（景宗）继位。乾亨四年（982）九月，辽景宗病死，子耶律隆绪（辽圣宗）继位，年仅12岁。承天皇太后执政，倚信汉臣韩德让（后赐姓名耶律隆运），参预国政。统和二十二年（1004）辽军南下，与宋军在澶州（今河南濮阳县）订立澶渊之盟，各守疆界。二十六年，征讨甘州回鹘，直抵肃州（今甘肃酒泉）。高昌的西州回鹘遣使纳贡。二十九年，征讨西北的鞑靼。在古可敦城（今蒙古哈达桑东北）设镇州，镇压北方诸部。东侵高丽，直抵开京。高丽国王请和纳贡。辽朝形成全盛时期。

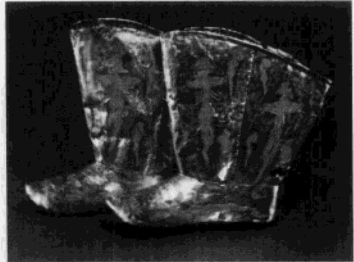


图6　金花银靴（内蒙古奈曼旗辽陈国公主墓出土）

承天后、圣宗统治时期，参用汉地封建制度对契丹旧制作了若干改革：

营建中京　在辽都上京以南营建新都称中京（今内蒙古宁城西大明城），依仿汉地城市规模由燕蓟地区汉人工匠营造。

倚用汉臣　辽太宗灭晋，沿晋制设枢密使领汉人兵马。设契丹枢密使，以统领契丹兵马。契丹枢密院又称北枢密院，汉人枢密院称南枢密院。北、南枢密使参预国政，听决狱讼。辽景宗时，蓟州玉田人韩匡嗣及子德让，先后领南院枢密使。圣宗时，韩德让兼领北、南两枢密使，综理军政，成为皇帝以下最高的执政者，助改旧制。

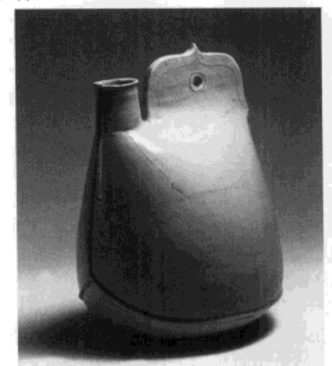


图7　白瓷鸡冠壶（仿皮囊式的鸡冠壶便于马上携带，是典型的辽代瓷器）

科举取士　辽朝原无科举制度。圣宗时设置进士科，汉人文士得应考入仕。

修订法律　奴隶有罪，主人不得擅杀，送官府审理。契丹人与汉人斗殴，同等治罪。

释免宫奴　从事捕鹰、冶铁的著帐户，释免为民，各自置部，取得部民的地位。

属民置部　辽朝历年俘掠北边诸族人口，分别编隶为契丹八部的属民。圣宗时，各置为部，共得二十八部。奚族六部，合共三十四部，各部首领称令隐，设节度使统辖。

捺钵　辽朝建立城市后，仍保持渔猎骑射的传统。皇帝四季出外游猎，行在称捺钵。辽圣宗以后，四时捺钵各有固定地点，形成完备的制度。夏季和冬季，即在捺钵与北、南大臣会议国事。

承天皇太后死于统和二十七年。此后，辽圣宗亲自执政，至景福元年（1031）六月病死，子耶律宗真（兴宗）继位。在大同府


图8 凤凰形金耳饰（辽宁建平张家营子辽墓出土）

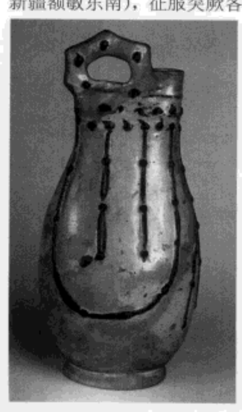
建西京，为军事重镇。清宁元年（1055）兴宗死，子耶律洪基（道宗）继位。辽朝进入衰乱时期。清宁九年七月，圣宗少子耶律重元谋反，兵败自杀。南院枢密使耶律乙辛诬陷太子浚生母宣懿皇后，宣懿后自尽，又暗杀太子。辽朝贵族长期陷入相互倾轧之中。辽道宗时期，北方诸族相继兴起，西北有鞑靼，东北有女真。辽连年出兵征讨鞑靼，精锐损耗殆尽。天庆三年（1113），女真完颜阿骨打开始侵掠辽境。

乾统元年（1101），辽道宗病死。皇孙耶律延禧继帝位，号天祚帝。天庆四年，阿骨打统领女真诸部兵攻占辽宁江州（今吉林扶余东南小城子），又在出河店（今黑龙江肇源西南）大败辽兵，辽兵七千全部溃灭（见**出河店之战**）。次年阿骨打建立金朝。

天庆五年秋，辽天祚帝统率契丹和汉兵号称十余万出征，大败。退保长春州（今吉林扶余他虎城）。十年，金军攻占上京临潢府。保大二年（1122），攻占中京大定府。天祚帝领兵五千逃到西京道一带，金兵随即攻下西京大同府（今山西大同）。天祚帝逃入夹山（今内蒙古土默特左旗东北大青山中）。保大四年，天祚帝自夹山出兵，败溃。次年二月被金兵俘虏，辽亡。

金兵灭辽后，皇族耶律大石领兵至镇州，召集西北地区18个部落，征兵万人，设置官员，重新组成统治机构。延庆七年（1130），率部经回鹘西行，至叶密立（今新疆额敏东南），征服突厥各部落。延庆八年，建号称帝，号天祐皇帝，又号古儿汗。耶律大石仍用辽国号，史称西辽，又称哈剌契丹（黑契丹）。康国元年（1134），耶律大石在楚河南岸八剌沙衮建都，号为虎思斡鲁朵。出兵东征喀什噶尔，进至和阗。向西征服撒马尔罕和花剌子模。康国十年，病死，依汉制立庙号德宗。皇后塔不烟执政七年，以后传子耶律夷列（仁宗）。崇福元年（1164），仁宗死，妹普速完摄政。天禧元年（1178），仁宗子耶律直鲁古继帝位。

二十七年，乃蛮部屈出律逃奔西辽，娶直鲁古女。三十四年，篡夺王位。直鲁古称太上皇，两年后死。1218年，蒙古军灭其国，屈出律被处死。


图9 白地绿彩鸡冠壶（提梁式加圈足，适于室内使用，反映契丹生活习俗的演变）

经济概况 辽朝各民族从事不同的生产职业。

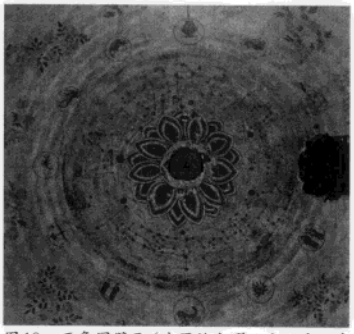
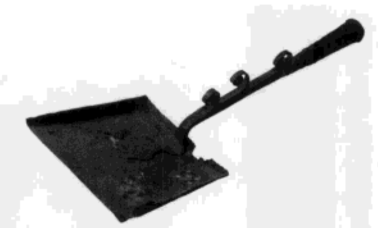

图10 天象图壁画（内区绘九曜二十八宿，外区绘黄道十二宫图像，是宝贵的古代天文学资料。河北宣化辽张世卿墓出土）


图11 三彩印花牡丹双蝶纹长盘（辽宁新民巴图营子出土）

渔猎 契丹族原居住在潢河、土河之间，以渔猎为基本的生产方式。捕鱼有钩鱼法。冬春之间，河湖冰冻，凿冰眼用绳钩捕捉。狩猎以骑射为主，因季节而不同。春季捕鹅、鸭、雁，四五月打麋鹿，八九月打虎豹。又有“呼鹿”法，猎人吹角模仿鹿鸣，引诱鹿来捕射。饲养海东青猎鹰，捕捉各种飞禽，驯养豹，随行捕兽。辽朝皇帝和随行官员，也在捺钵进行渔猎活动。

畜牧 契丹人以畜牧为业，有马、驼、牛、羊等牲畜。马是射猎放牧所必需，也是交通和作战的必要工具。羊提供皮毛和肉食，是牧区衣食的来源。辽朝设有专门的机构管理畜牧。私人占有牲畜，也有很大的数量。占有牲畜的多少，是契丹族人区分贫富的标志。


图12 铁铲（内蒙古赤峰辽驸马墓出土）

农业 辽朝农业主要在南京道、西京道汉人地区和东京道的渤海人住地。汉人、渤海人地区农作物以麦、粟、稻为主，契丹和奚人地区，多种穄米。

手工业 契丹人、汉人和渤海人相互交流生产技术，手工业出现具有特色的成就。铁器是渔猎和作战所必需。室韦、渤海的冶铁技术传入契丹，生产出镔铁。用金银制作的各种马具、饮食用具、服饰和佛教器物，都达到相当高的工艺水平。辽朝的马鞍，被宋人称为“天下第一”。汉族的制瓷技术传入契丹，鸡冠壶、长颈瓶、袋形壶等是辽瓷中最有代表性的产品。上京和中京都有专门的机构，从事多种丝织品的生产。辽兴宗时雕印大藏经近一千册，高丽僧人称赞它“纸薄字密”，“帙简部轻”，造纸术和印刷术都已达到相当的水平。

商业 辽朝的五京是各地区的政治中心，也是商业贸易的中心。辽太祖建上京城，南城称汉城，汉人在此聚居，有商肆贸易。南门之东有回鹘营，是回鹘商贩的住地。中京城街道阔百余步，街东西有廊舍约三百间，居民在廊下贸易。东京外城是汉城，有南北两市交易。南京原是汉人的城市，依旧制在城北设商市。陆海百货都在北市买卖。西京是军事重镇，商业贸易不如南京繁盛。契丹居地在辽代陆续出现了一些州城，也有商业经营。上京以西的祖州城内即有市肆。辽朝统治下的东北和西北诸部落，通过贡赐或货物贸易，进行物产交换。宋朝和辽朝先后在边地设置榷场，在官员控制下进行商品交换，征收商税。辽朝卖给宋朝的商品主要是羊、马、珍珠和镔铁刀。自宋朝输入的商品有茶叶、药材、丝麻织品、漆器、瓷器、铜钱、香料以及



图13 大康通宝

印本书籍。辽朝与西夏、吐蕃、高昌、中亚等国以及高丽、日本也都有商业交易。景宗、圣宗以后，辽朝自铸铜钱与宋钱并行，广泛流通。

宗教与文化 契丹族在原始时代，以白马与青牛作为互通婚姻的两个部落的象征。天地、白青、马牛、男女等概念形成对立统一的两极。皇帝称天皇帝，皇后称地皇后。出兵作战前用白马、青牛祭祀天地。用白羊骨炙卜。巫和太巫执行占卜和各种原始的宗教仪式。辽朝皇帝举行祭山仪、岁除仪。契丹崇拜太阳，故以东向为尚。



图14 华严寺胁侍菩萨塑像（山西大同华严寺薄伽教藏，殿内有泥塑31躯，均为辽塑精品）

辽太祖、太宗时，佛教从渤海和燕云两个地区传入。渤海僧人崇文等50人到上京，建天雄寺传教。燕云地区汉人僧尼也陆续来到上京。圣宗以后，各地建造佛寺甚多，通过贵族信徒的施舍，占有大量的土地和民户。头下户被施给寺院后，将原来交纳给领主的赋税转交给寺院。同时仍向国家交租，称为寺院二税户（见**二税户**）。辽代佛教以华严宗为最盛。佛教圣地五台山由西京管辖，是华严宗的教学中心。上京开龙寺僧也专攻华严。辽道宗曾亲撰《华严经随品赞》十卷。密宗也在辽朝传播。五台山和南京都有究习密宗的高僧，并翻译密典多部。隋代僧人静琬在大房山开凿石室，用石板刊刻佛经收藏。唐代建云居寺，继续刊刻石经。辽圣宗时重修云居寺，发现石室。辽圣宗命僧人可玄继续刊刻经板。经兴宗、道宗两朝，刻完《大般若经》、《大宝积经》等经石600块。合原存《涅槃经》、《华严经》石共有2 730块，合称四大部经。兴宗时开始校印佛经的总集《大藏经》。佛经以木板雕印，全用汉文，并经僧人详为校勘。完成597帙。辽道宗时继续收罗刊印，



图15 炽盛光九曜图（此画是古代木刻着色立幅中的珍品，山西应县木塔发现）

称“丹藏”。辽朝僧人的著述，有《续一切经音义》和《龙龛手镜》两书流传。辽朝的佛教建筑，有自己独特的风格。现存蓟县独乐寺观音阁，建于辽圣宗统和二年(984)，是三层重叠的木构建筑，继承了唐代建筑的框架法。辽代的佛塔遍布于五京地区。现存北京天宁寺砖塔、宁城（辽中京）砖塔和山西应县木塔，都是实体，八角层檐，为前代所未有。内蒙古赤峰市林西（上京路）的白砖塔，八角七层内部中空可以直登，近似唐塔。

辽朝创造了契丹文字，但由于汉文化的传布，见于记载的辽代文学作品，仍多用汉文，辽圣宗时曾以契丹字译**白居易讽谏集**。流传的圣宗佚诗有“乐天诗集是吾师”句。道宗所作诗赋曾编为《清宁集》，已失传。

辽太祖皇子耶律倍能作画。宋朝藏有耶律倍的绘画15幅。辽朝的庆陵和近年在吉林库伦旗发现的辽墓，都有大幅壁画，当是受到唐壁画墓的影响。

辽圣宗时，依仿汉人的修史传统，由室昉、邢抱朴等撰实录20卷。辽兴宗时，又编录遥辇可汗以来事迹共20卷。辽道宗时，

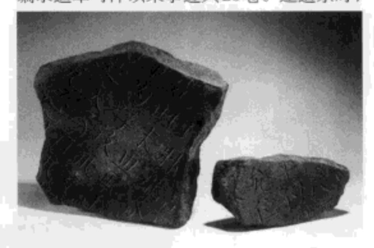


图16 契丹文大字碑残石（内蒙古赤峰市巴林左旗辽太祖陵区出土）

撰修太祖以下七帝实录。辽天祚帝时，耶律俨（汉人）修成《皇朝实录》70卷，是元人所修《**辽史**》的主要依据。辽道宗时，汉人王鼎撰《焚椒录》一书，记述宣懿皇后被诬案始末，是辽朝仅存的一部私人历史著作。

Liaodong Bandao

辽东半岛 Liaodong Peninsula 中国三大半岛之一。位于**辽宁省**南部，由**千山山脉**向西南延伸到海洋中所构成。其中金州以南部分又称旅大半岛。半岛南端老铁山隔**渤海海峡**和**山东半岛**遥遥相望，形成**渤海**和**黄海**的分界。北部可以**鸭绿江**口和**大清河**口连线为界，习惯上包括沈丹铁路以西到浑河、大辽河地区。面积约3.7万余平方千米。

地质与地貌 半岛地质构造属中朝准地台胶辽台隆北部。**瓦房店市**以北广泛分布片麻岩、板岩、大理岩、白云岩等基底变质岩系和花岗岩，以南分布震旦纪和下古生代石英岩、板岩、页岩和石灰岩。中生代燕山运动发生褶皱和断裂。白垩纪后期全区隆起，下辽河、渤海断陷，奠定了辽东半岛现代地貌的地质基础。第三纪初准平原化。在喜马拉雅运动中，辽东半岛发生广泛的拗曲、断块、隆升和岩浆喷发。中更新世后期，渤海海峡断裂陷落，与山东半岛分开而形成辽东半岛。地貌上成为和长白山地相连的低山丘陵。

千山山脉构成半岛的脊梁，属于新华夏系隆起带的一部分，北起连山关，南到老铁山，长约340千米，一般海拔不到500米。鞍山东郊的**千山**平均海拔400米，由花岗岩构成，是东北三大名山之一。到盖州、庄河，山势渐增，主峰步云山海拔1 131米。向西南地势逐渐形成和缓的丘陵，大黑山664米，到最南端的老铁山465米。千山山脉将辽东半岛分成两大斜面，东南坡较平缓，有大洋河、英那河、碧流河、大沙河等较长水系，注入黄海。西北坡较陡峻，有大清河、熊岳河、复州河等较短水系，注入渤海。成层地貌发育，海岸类型复杂。一般30米及其以上为剥蚀阶地，15～20米的阶地上多有黄土状堆积物，10米以下以堆积阶地为主。辽东半岛海岸线长1 000余千米，沿岸有**长山群岛**等岛屿，绝大部分分布在黄海。鸭绿江口到大洋河为淤泥质平原海岸，大洋河到大沙河为基岩淤泥海岸，长兴岛到西崴子为基岩砂砾海岸，大沙河到长兴岛为典型基岩港湾海岸，岬湾曲折，有大连湾、旅顺口等良港。

气候与动植物 半岛位于暖温带北部，属半湿润季风气候。年平均气温8～10℃，无霜期160～215天。年降水量550～900毫米，60%集中在夏季。地带性植被为落叶阔叶林，主要树种有赤松、麻栎、栓皮栎、槲栎等，林间灌木主要有崖椒、胡枝子、照白杜鹃等，半岛南端的老铁山是候鸟迁飞必经之地，建有**老铁山自然保护区**。附近的蛇岛栖息大量蝮蛇，1980年蛇岛被列为中国自然保护区。

辽东半岛天然林极少，多为人工林、果园、蚕场和灌丛。土壤以棕壤为主，河

谷低地为草甸土，滨海有盐土分布。

经济概况　具有果树和两熟作物生长的良好条件，为果树、柞蚕和花生的主要产区。半岛蕴藏多种金属矿床，有鞍山和本溪钢铁、大石桥镁矿、辽南建材等工业。半岛海岸线长，滩涂广阔，岛屿众多，沿岸有制盐、芦苇加工等工业，另有渔业和浅海水产养殖业，产海参、鲍鱼、扇贝等。

沈（阳）—大（连）高速公路纵贯半岛，使半岛上的内陆机场、港口都有了开放的通道。半岛最南端的旅顺已辟为综合性风景名胜区。

Liaodong Dishan Qiuling

辽东低山丘陵　Liaodong Low Mound　中国辽宁省开原市、抚顺市、盖州市一线以东的低山丘陵。东北部海拔1 000米左右，向西南渐降至200米以下。辽东半岛分割黄、渤二海，构成辽河水系和鸭绿江水系的分水岭。沈丹铁路东北有两列山地平行分布，高峰多超出1 200米，是省内地势最高处。沈丹铁路西南为千山山脉，为辽东半岛脊梁，海拔一般不过500米，绵羊顶子山、步云山等超过1 000米。属温带、暖温带季风气候，年平均气温10℃以上，平均年降水量多在700毫米以上。主要土壤为棕壤，低平处为草甸土。辽东低山丘陵生长赤松和栎类林等阔叶林，主要树种有麻栎、槲树、赤杨等。天然林少，人工林以柞林为主，形成大面积柞蚕场，是发展柞蚕生产的主要基地，山坡草地放牧牛羊，有许多果园、苇场和灌丛，还因地制宜发展人参、鹿茸、木耳、板栗等特产。辽东半岛是苹果、花生、柞蚕和海洋水产品基地。

Liaodong Wan

辽东湾　Liaodong Gulf　中国纬度最高的海湾。位于渤海北部，在长兴岛与秦皇岛连线以北。为地堑型凹陷。湾底地形自顶端及东西两侧向中央倾斜，东侧深于西侧，最大水深32米。全湾被第三纪以来的厚层沉积物覆盖。湾顶与辽河下游平原相连，水下地形平缓，构成小凌河口到西崴子350千米淤泥质平原海岸。东西两岸与千山、燕山、松岭相邻，水下地形较陡，形成基岩–砂砾质海岸。湾中央地势平坦，沉积黑色微臭淤泥。湾西部从大凌河口、辽河口折向复州湾外，为长180千米的古辽河河谷，谷底相对低5～7米，至水深25米处逐渐消失，现今仍为辽河入海径流及潮流输送通道。湾水含盐度多低于30‰。辽东湾是中国边海水温最低、冰情最重处，每年都有固体冰出现，受西北风影响，东岸又较西岸为重。春季融冰，成为低温中心。辽东湾为半日潮，湾顶潮差达5米。滩涂宽广，除捕捞水产品、种苇、晒盐外，海水养殖和围垦都有一定规模。较大港口有营口、秦皇岛和葫芦岛等。

Liaodong Zhi

《辽东志》　*Chorography of Liaodong*　中国记载明代辽东地区的重要志书。于明正统八年（1443）辽东都指挥佥事东鲁人毕恭、左府都督佥事汝南人王祥开始纂修，弘治元年（1488）成书。据后人记载，内容分建置沿革、分野疆域、城池〔道〕里，以及山川形胜、坊郭屯堡、烽堠土产、贡赋户口、学校军卫、廨宇铺舍、坛场寺观、桥道驿程、宦迹人物、杂志诗文等类。原书失传，嘉靖八年（1529）巡抚直隶婺源人潘珍等重修，书未成即逝世。嘉靖十六年左佥都御史河南钧州人任洛、工科左给事中福建福清人薛廷宠续成，流传至今。据董越序言，任洛本较旧志有所补充和订正。由于作者当时同出自军卫外微，将科目节义比于武弁人材；朝鲜和女直（即女真），从前多半居于辽地，仍附录于后。全书分9卷：地理志、建置志、兵食志、曲礼志、官师志、人物志、艺文志、杂志、外志，是研究东北历史地理的一部重要史籍，影响较大。嘉靖四十四年，巡按御史李辅认为“旧志舛讹脱落甚多”，又进行重编，越六月而成，名为《全辽志》。此书共分6卷，19篇，即图考志、沿革志、山川志、赋役志、边防志、兵政志、马政志、职官志、选举志、宦业志、人物志、典礼志、风俗志、方物志、祥异志、故迹志、杂志、艺文志（上下）、外志。后者较前者有增删，纲目多所更定。《全辽志》实际是《辽东志》的第三次续修本。

Liao He

辽河　Liaohe River　中国北方地区大河之一。主流上游老哈河源于河北省七老图山脉光头山（海拔1 729米），汇合西拉木伦河后称西辽河，于台河口歧分为南北2支，南支为主流西辽河，北支为新开河。至双辽汇合后南下，到福德店汇合东辽河后始称辽河。经铁岭后转向西南流，至六间房再歧分为二：一股南流为外辽河，到三岔河汇浑河、太子河后称大辽河，经营口市注入渤海；另一股西南流称双台子河，经盘山南汇绕阳河注入渤海。1958年以后，在六间房堵截外辽河流路，使浑河、太子河成为独立水系，辽河主流由盘山南入渤海。辽河流经河北、内蒙古、吉林和辽宁4省区，全长1 394千米。流域介于北纬40°30′～45°，东经116°30′～125°30′，流域面积20.16万平方千米。辽河属树枝状水系，东西宽南北窄，流域内山地占48.2%，丘陵占21.5%，平原占24.3%，沙丘占6%。


辽河入海口处的红海滩

干支流概况　主流上游流经黄土丘陵，汇合坤都河、英金河、崩河、羊肠子河后流入海拔400米以下的平原。西辽河接纳南岸支流教来河后地势降到300米以下，河谷广阔，至昌图福德店，长882千米，平均比降0.75‰，水量大增。向南穿过辽北低丘，接纳招苏台河、清河、柴河、泛河等，进入海拔50米以下的平原，至石佛寺长210千米，比降0.2‰。下游穿流冲积平原，北岸有秀水河、养息牧河、柳河等汇入，至六间房长198千米。南流为河口区，地面高程已在20米以下，盖州、牛庄、沙岭间有古海岸线存在。汉、唐时期，辽河在海城东南英城子附近入海，辽、金以后，海岸线外扩速度加快。近海处降到10米以下。诸河下游变迁频繁，遗留很多废河道和牛轭湖。六间房至双台子河口长104千米。

气候与水文　流域属温带大陆性季风气候。年降水量350～1 000毫米，山地多于平原，从东南向西北递减，65%水量集中在4～9月。二龙山、大伙房、参窝连线以东径流系数25%以上，年径流深150～400毫米。西辽河沙丘草原区径流系数不到10%，年径流深在50毫米以下。1956～1979年平均年径流量148亿立方米（包括浑河、太子河）。辽河流域夏季暴雨强度大、频率高、集流快，常使水位陡涨陡落，形成下游洪涝。辽河各支流含沙量老哈河为27.4千克/米³。辽河干流的铁岭年平均含沙量3.6千克/米³。辽河含沙量仅次于黄河、海河，年平均输沙量2 098万吨。

经济概况　辽河流域东部和西部山地分布红松、油松、落叶松和以栎属为主的杂木林。辽河上游沙地草原以牧草为主。辽河下游平原是中国开发较早地区，盛产大豆、小麦、高粱、玉米、水稻等，沿海有苇塘。面积1.172 0万平方千米的辽河三角洲开发区是国家重点农业开发区。辽河流域已修建了红山、二龙山、汤河、参窝、闹德海、清河等水库，收到了综合效益。矿产有铁、石油、煤和有色金属等，是中国主要工业分布区之一。

辽河三角洲上占地5 600公顷的黑嘴鸥繁殖地是世界上唯一的黑嘴鸥繁殖地。

Liao Ling

辽陵 Mausoleums of Liao Dynasty 中国的辽陵共5处陵区，包括太祖祖陵，太宗和穆宗怀陵，圣宗、兴宗和道宗庆陵，东丹人皇王和世宗显陵，景宗和天祚帝乾陵，分别在内蒙古自治区巴林左旗、巴林右旗和辽宁省北镇市境内。辽亡后遭金兵破坏，庆陵被挖掘一空。1939年日本侵华期间，日本人曾调查和发掘庆陵。1949年后，中国文物考古部门对诸陵多次进行勘测、调查和抢救性发掘。诸陵附近均设有专门守护陵园的州城——奉陵邑。1988年国务院公布辽陵及奉陵邑为全国重点文物保护单位。

祖陵 位于巴林左旗石房子村西北的山谷中，为太祖耶律阿保机和贞烈皇太后、齐天太后的陵寝。其地有祖山，为契丹始祖兴业之地，故名。陵三面环山，“凿山为殿”，南侧谷口有土墙阻隔，两侧有建筑遗址多处，东侧山顶有石龟趺。附近有契丹大字残碑1通，镌刻工整，推测为辽太祖创业碑或纪功碑。陵墓可能在西北山坡上，石块垒砌的地宫墙身已暴露，前面有享殿遗址、石翁仲及经幢等。

怀陵 位于巴林右旗岗根苏木的床金沟山谷中，为太宗耶律德光和穆宗耶律璟的陵寝。陵“依山为陵”，入口处有陵门，现存2座高大的夯土台基。陵园被中部一道石墙分为内、外陵区，陵墓和祭殿在内陵区，大型建筑台基在外陵区。二陵区都有石筑围墙，外陵区5道，内陵区2道。内陵区地面上发现柱础、兽面莲花纹瓦当、滴水、浮雕建筑构件等。1990年清理1座陪葬墓，有精美的壁画，西南有祭殿址，为研究怀陵布局等提供重要资料。

庆陵 位于巴林右旗索博日嘎苏木北的瓦里乌拉山（辽称庆云山）下，由圣宗耶律隆绪的永庆陵（东陵）、兴宗耶律宗真的永兴陵（中陵）、道宗耶律洪基的永福陵（西陵）组成。陵地范围东西长约5千米、南北宽约3千米。三陵均发现陵门、神道和享殿遗迹，均为东南向。中陵享殿西南方残存石刻陀罗尼经幢1座。三陵为砖室墓，均有前、中、后3个正室，前室两侧、中室两侧各有1个侧室，墓门和墓室内彩绘壁画。中陵和西陵的墓室已塌毁，前室为长方形，其余墓室为八角形。东陵保存较好，前室平面方形，其余各室为圆形，各室之间有长甬道相连，墓内全长21.2米、最宽15.5米、最高约6.5米。东陵壁画主要有人物、出行图、散乐图、四季山水画和装饰图案等。人物像上方都墨书契丹小字榜题。中室四壁所绘四季风光山水画最具特色，构图严谨，形象生动，再现了辽代皇室“四时捺钵”之所（“捺钵”即



庆陵东陵《四季风光山水画》局部

行帐）的秀美景色（见图）。三陵中残存部分帝、后石刻哀册，分别用汉字、契丹小字镌刻。庆陵中的契丹小字哀册和榜题是发现最早的契丹小字资料，有很高的学术价值。

显陵 位于辽宁省北镇市医巫闾山董家坟、龙岗村一带的山谷中，东丹人皇王耶律倍和世宗耶律阮葬于此陵。

乾陵 位于显陵附近。1987年清理北镇市龙岗村耶律宗政、耶律宗允墓，1991年又清理北镇市高起村耶律宗教墓，为探索乾陵的位置提供线索。

5座辽陵的奉陵邑分别称为祖州、怀州、庆州、显州和乾州。奉陵邑有奉陵户和朝廷选派的奉陵职官，专职护陵。

推荐书目

田村实造、小林行雄．庆陵．京都：日本京都大学文学部，1953.

Liaoning Baleiwutuan

辽宁芭蕾舞团 Liaoning Ballet 中国芭蕾表演团体。1981年1月成立于沈阳。前身为辽宁省歌舞剧院舞蹈队。首任团长张护立。建团以来，舞团先后上演了古典芭蕾舞剧《天鹅湖》、《海盗》、《关不住的女儿》、《睡美人》、《吉赛尔》、《堂吉诃德》、《灰姑娘》、《卡门》等经典剧目或选场，同时创作演出了《梁山伯与祝英台》、《嘎达梅林》、《孔雀胆》、《二泉映月》等芭蕾舞剧；《火种》、《海燕》、《春柳》、《江河水》、《星火》、《新岸》、《沐浴》、《花猫与老鼠》、《芭蕾的风采》等舞蹈作品。青年演员曲滋娇、郭千平、吴畏、杨晓光、陈姝、刘爽、吕萌等在多届国际芭蕾舞比赛中获金奖；耿念平、郭千平、郭立、鞠芳在全国芭蕾舞比赛中获奖。1994年舞团创办了芭蕾舞专科舞蹈学校。

Liaoning Daxue

辽宁大学 Liaoning University 中国综合性大学。校址在沈阳。1958年建校，由东北财经学院、沈阳师范学院、沈阳俄文专科学校合并组成。截至2007年底，学校设有24个学院，即文学院、历史学院、哲学与公共管理学院、马克思主义学院、经济学院、管理学院、国际关系学院、亚澳商学院、新华国际商学院、法学院、外国语学院、广播影视学院、本山艺术学院、化学院、信息学院、数学院、物理学院、生命学院、环境学院、药学院、轻型产业学院、汉语国际教育学院、成人教育学院/继续教育学院、人文科技学院。专任教师1 305人，其中教授208人，副教授426人，博士生导师71人，享受国务院政府特殊津贴专家84人。有62个本科专业；109个学科具有硕士学位授予权，并设有MBA（工商管理硕士）、MPA（公共管理硕士）和JM（法律硕士）专业学位点；有理论经济学、应用经济学和工商管理3个一级学科博士学位授权点，具有二级学科博士授权点33个，有3个博士后流动站；设有世界经济、国民经济学和金融学3个国家重点学科；设有国家经济学基础人才培养基地、教育部人文社会科学重点研究基地——比较经



辽宁大学教学楼

济体制研究中心。有全日制在校学生2.6万人，其中本科生2万人，研究生5 000人，外国留学生1 000人。图书馆馆藏文献234万册，出版物有《辽宁大学学报》。教学区占地面积2 016亩，建筑面积61.8万平方米。

Liaoning rongshanyang

辽宁绒山羊 Liaoning cashmere goat 中国绒用山羊品种。以产绒量高、绒毛质量好著称。主要产于辽宁省东部山区和辽东半岛。体质强健。头小，额顶有长毛，颌下有髯。公羊角发达，母羊多为板角且向后上方伸展。颈肩结合良好，背腰平直，后躯发达。四肢粗壮。尾短瘦，尾尖上翘。被毛全白色，由丝样光泽、无弯曲、长而粗的毛和柔软的绒毛组成。生长发育快，周岁公羊平均体重28千克，母羊24千克；成年公羊

平均体重54千克，母羊37千克。成年公、母羊平均产绒量分别为634、435克。净绒率70%以上。屠宰率50%以上。一般18月龄初配，一年一胎，产羔率110%～130%，繁殖年限7～8岁。

20世纪80年代以来，用其改良河北、陕西、山东、新疆、北京等地区的山羊，对提高羊绒产量和绒纤维长度有明显效果，对中国白绒山羊新品种培育起了较大作用。

Liaoning Sheng

辽宁省 Liaoning Province 简称辽。位于中国东北地区南部，是中国东北经济区和环渤海经济区的主要接合部。西南与河北省临界，西北与内蒙古自治区毗邻，东北与吉林省接壤，东南隔鸭绿江与朝鲜相望，南临渤海和黄海。辽东半岛向西南延伸，与山东半岛对峙。境内南北相距550千米，土地面积15万平方千米，占全国面积的1.5%。山地丘陵约占全省总面积的60%，平原约占33%，水面及其他约占7%。省会为沈阳市。

行政区划

辽宁省辖沈阳、大连、鞍山、本溪、抚顺、丹东、锦州、营口、阜新、辽阳、盘锦、铁岭、朝阳、葫芦岛14个地级市，17个县级市、19个县、8个自治县、56个市辖区（见辽宁省行政区划表）。

人口与民族

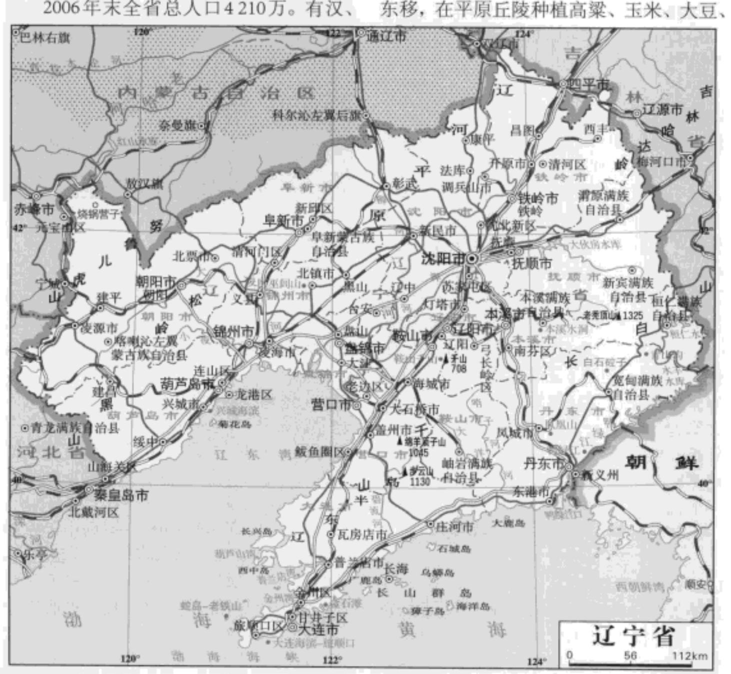
2006年末全省总人口4 210万。有汉、满、蒙古、回、朝鲜、锡伯等44个民族。人口密度约为280人/千米²。



图1 辽宁丹东鸭绿江大桥

建制沿革

辽宁是中国开发较早地区。旧石器文化和相当仰韶文化、龙山文化的新石器遗址和商、周青铜器分布广泛。汉、满、蒙古、朝鲜族人祖先几万年前在此创造了与黄河流域接近的文化。周为燕国辖境，公元前3世纪燕在北部筑长城，设立辽东、辽西和右北平等郡，注意土地开垦。西汉初重视耕作，实施发展农业和充实边防的政策，统一经营盐铁，铸造兵器和农具，促进了农业和手工业发展。汉推行军垦，还大力移民，屯田垦荒，使辽宁经济、文化发展加快。公元668年唐统一辽宁全境，置安东都护府（辽阳）、营州都督府（朝阳）。以后辽、金、元都以辽阳为行政中心。明初辽宁划归山东布政使司管辖，同时设辽东都指挥使司辖铁岭等25卫。清初辽宁为盛京将军辖地，为维护满族“发祥”地，禁止到长白山区伐木、狩猎、挖参、捕貂和淘金、采珠，在山海关、开原、凤城一带设柳条边，划封禁区，严格限制移民。19世纪初禁令渐弛，山东、河北、河南省农民大量东移，在平原丘陵种植高粱、玉米、大豆、小麦，在山区经营果园、林产、柞蚕，沿海地区发展渔盐生产。工、商业随之兴起，先后出现沈阳、辽阳、海城、锦州、朝阳等经济中心，并在本溪湖、五湖嘴、阜新、抚顺、庙儿沟等地发展采煤、炼铁业。光绪三十三年（1907）改盛京为奉天省。1929年改奉天省为辽宁省，取辽河流域安宁之意。1949年分设辽东、辽西两省。1954年两省合并复设辽宁省。



自然条件

辽宁省南临黄海、渤海，铁、煤储量丰富，自然条件优异。

地质 辽宁大地构造除开原、彰武一线以北属吉黑古生代准褶皱系外，全属中朝准地台，包括胶辽台隆、内蒙古地轴和燕山台褶带的东部。地台区前古生代变质岩系广泛出露，鞍山、本溪等地为太古宙片麻岩、片岩分布区，铁矿储藏丰富。在省境东部地区的寒武纪老地层中有中国唯一的富铀矿床。大石桥、凤城等地为元古宙白云岩、大理石分布区，生成厚层菱镁矿和硼矿。中石炭纪以后，构造运动活跃，海水进退频繁，是辽宁的主要成煤期。后期燕山运动构造作用强烈，岩浆活动频繁，花岗岩普遍入侵，形成钼、铜、铅、锌等有色金属矿床。第三纪初主要是侵蚀时期，辽西燕山台褶带经剥蚀夷平，与蒙古准平原相连。下辽河断陷进一步沉降，在边缘凹陷生成了煤和油页岩。渐新世以后喜马拉雅运动大规模拗曲断裂，玄武岩喷发，辽东与胶东分开，海水侵入并扩大形成渤海。辽西掀升，形成梯级坡面，奠定辽宁现今地形格局。下辽河断陷与辽东、辽西隆起带之间均为断裂接触，继续强烈沉降，基底下陷5 000余米，中生代、新生代沉积直接覆盖在古老的片麻岩或震旦系基底上，储存丰富的石油和天然气。第四纪以来多次全球性的海面波动及冰后期海侵抬高海面以后的间歇隆起和多种营力的剥蚀夷平，使沿海发育了成层地貌和复杂的海岸类型。

地貌 辽宁省地势大体上是从东南部和西北部向中央倾斜，东、西两侧为低山

辽宁省行政区划表（2007）

沈阳市 沈河区 和平区 大东区 皇姑区 铁西区 苏家屯区 东陵区 于洪区 沈北新区 新民市 辽中县（辽中镇） 康平县（康平镇） 法库县（法库镇） **朝阳市** 双塔区 龙城区 北票市 凌源市 朝阳县（朝阳市双塔区前进街道）	建平县（红山街道） 喀喇沁左翼蒙古族自治县（大城子镇） **阜新市** 细河区 海州区 新邱区 太平区 清河门区 彰武县（彰武镇） 阜新蒙古族自治县（阜新镇） **铁岭市** 银州区 清河区 调兵山市 开原市 铁岭县（铁岭市银州区工人街道） 西丰县（西丰镇） 昌图县（昌图镇）	**抚顺市** 顺城区 新抚区 东洲区 望花区 抚顺县（抚顺市顺城区抚顺城街道） 新宾满族自治县（新宾镇） 清原满族自治县（清原镇） **本溪市** 平山区 溪湖区 明山区 南芬区 本溪满族自治县（小市镇） 桓仁满族自治县（桓仁镇）	**辽阳市** 白塔区 文圣区 宏伟区 弓长岭区 太子河区 灯塔市 辽阳县（首山镇） **鞍山市** 铁东区 铁西区 立山区 千山区 海城市 台安县（台安镇） 岫岩满族自治县（岫岩镇） **丹东市** 振兴区 元宝区 振安区	凤城市 东港市 宽甸满族自治县（宽甸镇） **大连市** 西岗区 中山区 沙河口区 甘井子区 旅顺口区 金州区 瓦房店市 普兰店市 庄河市 长海县（大长山岛镇） **营口市** 站前区 西市区 鲅鱼圈区 老边区 大石桥市 盖州市	**盘锦市** 兴隆台区 双台子区 大洼县（大洼镇） 盘山县（盘锦市双台子区红旗街道） **锦州市** 太和区 古塔区 凌河区 凌海市 北镇市 黑山县（黑山镇） 义县（义州镇） **葫芦岛市** 龙港区 连山区 南票区 兴城市 绥中县（绥中镇） 建昌县（建昌镇）

丘陵，中部为广阔的平原。开原、抚顺、盖县（现盖州市）一线以东称**辽东低山丘陵**，东北部海拔1 000米左右，向西南渐降至200米以下。辽东半岛分割黄海、渤海，构成辽河水系和鸭绿江水系分水岭。沈丹铁路东北有两列山地平行分布，高峰多超出1 200米，是省内地势最高处。沈丹铁路西南为**千山**山脉，为辽东半岛脊梁，海拔一般不过500米，但盖州市东南绵羊顶子山、步云山等海拔在1 000米以上。

彰武、北镇、小凌河口一线以西的**辽西低山丘陵**，地势自西北向东南倾斜，山地走向多与华夏向断层线一致。努鲁儿虎山北高南低，构成**蒙古高原**边缘，东南侧形成大凌河谷地。南部松岭山脉海拔500～700米，西南部较险峻，黑山海拔1 140米，东侧和辽河平原相接。松岭南部为小凌河、女儿河、六股河等切割，地形破碎，朝阳、北票等断陷盆地内有**丹霞地貌**发育，松岭山脉以南到渤海为**辽西走廊**。

位于辽东和辽西低山丘陵之间的辽河平原，西南部与渤海相连，东北延伸与松嫩平原相接，地面广泛分布沙质黏土和黄土型松散堆积。彰武、铁岭以北，海拔80～250米，地面呈波状起伏，部分基岩露出地表，成为比高不到150米的残丘。彰武、康平一线西北有风沙地形分布。彰武、铁岭以南伸展有2.5万平方千米的**冲积平原**，地势平坦，海拔不到50米。

气候和水文　辽宁省属温带、暖温带季风气候。1月气温-18～-5℃，7月气温22～26℃，无霜期125～215天，活动积温2 700～3 700℃（≥10℃），年降水量440～1 130毫米，是东北地区光照最多，热量最富，降水最丰的省份。由于地势和海洋的影响，降水自东向西递减。年平均气温从东北到西南渐增，气候有明显区域差异。辽东低山丘陵平均年降水量多在700毫米以上；辽西低山丘陵平均年降水量多在600毫米以下，且70%集中于夏季；辽河平原年降水量则为500～700毫米。

在辽宁河网系统中，东部各河多具有山溪特征，水清流急；西部各河上游水土流失较严重，下游因地势低平，流速缓慢，泥沙淤积，与华北地区河流的水文特征相近。**辽河**为省内第一大河，东辽河、西辽河在省境北部昌图县古榆树汇合后始称辽河。1958年改道，南流至辽中县六间房附近折向西顺双台子河由盘山湾入海。河道曲折漫流，含沙量高，流量变化大。鸭绿江是省内第二大河，为中、朝两国界河。源出吉林省东南中、朝边境**白头山**，向西南流至丹东市以下入黄海，中国一侧支流主要有浑江等。鸭绿江流量与水力资源丰富，已建一批水电站，冰期长约4个月，可通航。此外，省内主要河流还有浑河（流经东部，注入**辽东湾**）、**太子河**（浑河支流，流经东南部）、绕阳河、**大凌河**和小凌河（均流经辽西，注入辽东湾）等。

土壤与生物　辽东低山丘陵的主要土壤为棕壤，低平处为草甸土；辽西低山丘陵500米以上山地土壤为棕壤，500米以下的土壤为褐土和淋溶褐土，不少地方岩石裸露；辽河平原因地下水活动和旱作熟化过程的影响，在河流冲积物上普遍发育草甸土、潮土，是辽宁省主要粮食产地。但平原上有大面积低洼涝地，西北部有风沙土，沿海有盐土，对农业生产有不利影响。

辽东低山丘陵生长赤松和栎类林等阔叶林，主要树种有麻栎、槲树、赤杨等，天然林少，多为果园、苇场和灌丛。辽西低山丘陵生长油松和栎类林为主的落叶阔叶林，间有侧柏，但植被破坏严重，仅500米以上山地有天然次生林残存，500米以下分布山杏矮林、荆条灌丛和小灌丛草地。建平、彰武以北植被稀疏，仅散见榆树疏林、沙生植被和草甸、草原。辽河平原久经开垦，残存的自然植被为油松、栎类林。彰武、康平地区有散生榆树疏林，混生山杏、小叶朴等，并分布沙生植物。辽北残丘除少量栎林外，沿河谷有杨、柳林。辽河平原的沼泽地带丛生芦苇。

自然地理区　省境南部在中国综合自然区划中，隶属于华北湿润半湿润地区的辽东－山东半岛落叶阔叶林区的辽东半岛亚区和华北平原半旱生落叶阔叶林区的辽河下游平原亚区；北部隶属于东北湿润半湿润温带地区的东北东部山地针阔叶混交林区的长白山亚区、东北平原森林草原区的山前台地亚区和松嫩平原亚区。①辽东半岛亚区。包括抚顺至宽甸以南、抚顺至营口以东地域，以千山山脉为骨干，大部为丘陵。年平均气温8～10℃，干燥度0.6～1.0，冬小麦可安全越冬。土壤主要为棕壤。是中国果树和柞蚕主要产区，也是发展海洋水产事业的重要基地。②辽河下游平原亚区。抚顺、阜新以南，辽东半岛亚区以西地域，是在地面长期沉降条件下，由辽河等的冲积物堆积而成的平原。亚区在华北平原半旱生落叶阔叶林区内气温较低，1月平均气温-10℃左右，但仍可种植棉花、水稻等喜温作物，平均年降水量一般600毫米左右。农业以粮食作物种植为主，种类较单纯。为水稻集中产区。③长白山亚区。辽东半岛亚区以北地域，省境所辖为这一亚区的南部，是长白山地的延续部分。热量条件优于长白山地其他地方，具有发展多种经营的良好条件。是辽宁省林业和柞蚕业基地。④山前台地亚区。省境所辖为这一区的南端，面积不大。以森林草原黑土台地平原景观类型为主。地形微波起伏，土壤肥沃，农耕条件好，是重要商品粮基地。⑤松嫩平原亚区。省境所辖亦为这一亚区的南端。区内甸子纵横、沙丘较多，地表波状起伏。历史上风沙危害较重，现已基本控制。

经济概况

辽宁省已成为全国门类比较齐全，基

础比较雄厚的重工业基地。同时，也是全国重要的柞蚕、苹果、海洋渔业产区。

工业 中国东部沿海地带工业较集中的省份。工业化水平高，在国民经济中占有重要地位。中国工业行业最齐全的省份之一，已形成了以冶金、机械、石油化工、电子及建材等为主体，工业门类较齐全的工业体系。其中冶金、能源、石油化工、机械制造工业在全国占有重要地位。

机械工业 在各工业部门中居重要地位，是优先发展的支柱产业之一。以生产重型机械、工业专用设备、交通运输设备和电气机械及器材为主，所产矿山设备、金属切割机床、交流电机等，均处于全国领先地位。沈阳是以机械工业为主的综合性工业城市。

冶金工业 有全国最大的钢铁工业基地，形成了以鞍钢、本钢、抚钢、大钢4大钢厂为重点，地方大中型钢铁企业为骨干，原料和辅助原料基本自给配套的生产体系。2006年生产的生铁、粗钢、钢材产量等均居全国前列，集中在钢城——鞍山和煤铁之城——本溪等地。有色金属采选、冶炼和加工能力亦较大，全省10种有色金属总产量居全国前列，是全国主要的有色金属工业基地。

能源工业 石油、煤炭和电力工业所占比重较大。2006年原油产量1 226.46万吨，居全国第七位，主要集中于辽河油田。石油工业是在炼制油页岩，以煤为原料合成石油及炼制天然石油基础上发展起来的，已全部转向炼制天然石油，在抚顺、锦州、大连、鞍山和盘锦等地均建有炼油厂。中国煤炭开采最早的省份之一，成为全国老煤炭工业基地，拥有抚顺、阜新、北票、铁法、康平、南票、沈北、红阳和本溪等煤田基地。抚顺西露天矿和阜新海洲露天矿是两大现代化的大型露天煤矿。铁法是新兴煤炭基地。2006年全省发电量1 014.54亿千瓦·时，居全国第11位。建有辽宁、阜新、朝阳电厂，以及华能大连、华能营口、沈海热电厂和绥中发电厂等。


图2 辽宁沈阳华晨金杯汽车的生产车间

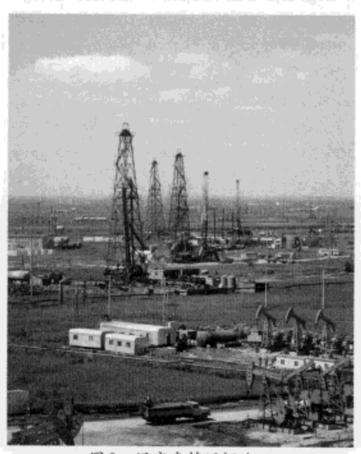

图3 辽宁盘锦辽河油田


图4 千山风光

化学工业 全国最早的化工生产基地之一。主要以基本化学原料、橡胶加工、有机原料、化肥、农药和合成材料等为主。其中，纯碱、烧碱、硫酸等的产量在全国位居前列。大连、沈阳、辽阳等地为全省重要的化学工业中心。

电子工业 辽宁工业的重要支柱产业之一，已形成以彩显、通信设备、计算机、电力电子装置等产品为重点，以新一代消费类电子产品及关键设备为基础的产业格局。电子工业主要以沈阳、大连、锦州、鞍山、抚顺、阜新、营口等城市为中心。

纺织工业 中国老纺织工业基地之一。纺织工业中棉、麻、丝、毛纺及化纤俱全。纺织工业除以大连、沈阳、营口、丹东、锦州、辽阳等城市为主外，鞍山、抚顺、本溪、阜新等工业城市也有新的发展。辽宁省柞蚕丝产量居全国第一，主要集中在丹东，是中国传统外销产品。

农业 辽宁省土地资源丰富，类型多样，黄、渤海区海洋资源丰富，对发展海水养殖业及多种经营有利。全省大部分地区农作物一年一熟。农业结构有种植业比重下降、林牧渔业比重上升的趋势。

种植业 全省农业的主要部门。省内中部平原是商品粮基地。粮食作物以玉米、稻谷、大豆等为主，经济作物以油料、烟叶等为主。油料作物以花生为主，是东北地区重要花生产区。从种植业的地区分布来看，辽河、浑河、太子河流域以发展水稻、玉米、大豆等粮食作物为重点；辽东山区以烤烟为主；辽南丘陵重点发展水果、花生等；辽西低山区则以棉花、水果、向日葵等为主；大、中城市郊区重点发展蔬菜、瓜果和花卉苗木等。

林业 据第六次全国森林资源清查资料，森林面积已由建国初期的188.0万公顷发展到480.53万公顷，活立木总蓄积量1.85亿立方米，森林覆盖率32.97%。全省森林主要集中在东部山地和西部山地。盛产苹果、葡萄、山楂等各种水果。东部山地有大片柞蚕场，年产柞蚕茧占全国很大比重。

畜牧业 已由传统的家庭副业上升为农村经济的支柱产业。2006年，全省畜牧业产值约占农业总产值的35.7%，主要以发展商品瘦肉型猪、高产蛋鸡、优质肉鸡、小肥牛及山绵羊等为主。其中畜禽产品的省外销售份额约占1/4。成为全国畜禽产品新的重要供给基地之一。

渔业 以海洋渔业为主。南部黄、渤海水产资源丰富，鱼虾种类70多种，贝藻类30多种，以对虾、毛虾有名。全省海水养殖以发展对虾、扇贝、海带和贻贝等为主。

交通运输 中国交通运输业发达省区之一。由于地处东北边境，又临黄、渤两海，在陆上和海上、国内和国际上的运输地位都十分重要。交通运输以铁路为骨干，配合海洋，联系公路、内河、航空和管道运输，构成了现代交通运输网。

铁路 主要铁路干线除京沈、哈大、沈吉、沈丹、大郑、锦承等线外，还有凤上、沟海、浑名、魏塔、烟白、京通等铁路线，以及丹大、铁法、白老、南票、田五、朝马、九河、于虎、港支等9条铁路支线。2006年，全省铁路营业里程4 196.3千米，仅次于内蒙古、黑龙江、河北，居全国第四位。是全国铁路平均密度较高的省份之一。

公路 全省公路已基本形成了以沈阳为中心，辐射连接大连、鞍山、抚顺、本溪、营口、辽阳、铁岭等省辖市。2006年公路通车里程97 786千米，集中分布在省境中部和南部，尤其是大、中城市附近公路网稠密。

有京沈、京哈、鹤大、瑷大、丹霍、明沈、庄林、绥克等国家级公路，20多条省级公路，以及沈阳—绕城、沈阳—大连、沈阳—抚顺、沈阳—四平、沈阳—山海关等高速公路。

水路　辽宁南临黄海、渤海，海岸线长2 920千米，其中大陆海岸线长2 292.4千米，且有1/3为基岩岸线。沿海岛屿众多，有多处水深浪平、经冬不冻的海湾可作港口。腹地广阔，因而海运发展较快，是东北地区“海上门户”。全省有商港、油港、渔港、军港等大小港口20多个，在沿海一带形成了一个以大连港为龙头，以营口、锦州和丹东为两翼，以葫芦岛、庄河、皮口和盘锦等众多中小港口为依托的港口群。大连港是中国北方大港，港阔水深，不淤不冻，是中国第三大综合港和中国北方油运、客运、粮运中心及集装箱枢纽、散矿物和钢铁转运基地。大连鲇鱼湾10万吨级油港和营口新港（鲅鱼圈港），对大连港起分流作用。内河运输通航里程约413千米，主要通航区段为辽河、鸭绿江下游。

航空　航空运输以沈阳为中心，拥有沈阳桃仙机场等13个机场。大连市已将周水子机场扩建为国际航空港。从沈阳至北京、大连、哈尔滨、上海、成都、西安、海口等地，从大连至沈阳、北京、哈尔滨、上海、广州、香港等地均有直达航线，并有国际航班飞往日本东京等地。

管道　随着东北石油资源开发和大连鲇鱼湾油港建成，管道运输有较快发展，境内输油管里程长约2 237千米。

文教科技

辽宁已初步建立起与全省经济、社会发展相适应、规模适当、结构合理、种类齐全的教育体系。小学和初中适龄人口入学率在2002年就已达到99%以上。拥有**大连理工大学**、**东北大学**、**大连海事大学**、**辽宁大学**等大专院校，并承担了几百项国家科研项目和国际合作项目。一批科研成果取得了良好的社会效益和经济效益，如大连理工大学“洪水预报调度系统”、大连海事大学“电子海图（航道图）技术及其应用系统”等项目达到国际先进水平。一批大学科技园区为孕育高新技术企业、培养创新人才发挥了重要作用，其中东北大学科技园被列入首批国家重点建设的大学科技园。

名胜古迹

辽宁山川秀丽，历史悠久，名胜古迹众多。属于全国重点文物保护单位的19个，其中有仅次于北京故宫的清入关前的皇宫——沈阳故宫，以及清代三陵（沈阳明陵、福陵、新宾永陵）。在建筑史上占有重要地位的辽代奉国寺和辽阳白塔，有全国仅存的五大镇山之一的北镇医巫闾山山神庙——北镇庙。营口金牛山人骨化石、朝阳新石器时代的牛河梁遗址和绥中姜女石大型秦汉遗址举世闻名。另外有千山、大连海滨、丹东鸭绿江、金州金石滩、兴城等国家级风景名胜区。

Liaoning Sheng Bowuguan

辽宁省博物馆　Liaoning Provincial Museum　中国历史艺术博物馆。馆址在沈阳市沈河区市政府广场东侧。原馆址是东北军阀、热河都统汤玉麟的寓邸。伪满时期，1935年于此建立伪满“国立博物馆”。1938年改为伪满“国立中央博物馆奉天分馆”。国民政府时期建立“国立沈阳博物院筹备委员会古物馆”，为全国三大博物院（另两院为**故宫博物院**、**南京博物院**）之一。1949年筹建东北博物馆，7月7日建成开馆，1959年改现名。2004年11月12日迁入新馆址。

馆藏品有书画、丝绣、铜器、漆器、古地图、货币、甲骨、陶瓷、景泰蓝、雕刻、碑志、家具、服饰、考古、少数民族文物、古生物等7万余件。馆藏资料包括标本、模型、照片、图表、拓片、印刷品等4万余件。藏品的来源主要有3个方面：①伪满时期奉天博物馆残存的藏品，主要是辽代陶瓷器。②溥仪带来的清宫原藏散失后又收集起来的古代书画和古玉器。③中华人民共和国建立



辽宁省博物馆外景

后的征集品和考古发掘品。古代书画藏品中以晋唐宋元作品为主，如晋人小楷书《曹娥诔辞》、唐摹《王羲之一门书翰》、唐周昉《簪花仕女图》、欧阳询行书《梦奠帖》、张旭草书《古诗四帖》、五代董源《夏景山口待渡图》、宋徽宗赵佶《瑞鹤图》、元赵孟頫《红衣西域僧图》等。历代丝绣有五代织成《金刚经》、北宋缂丝《紫鸾鹊谱》、南宋朱克柔缂丝《山茶》和《牡丹》、宋绣《瑶台跨鹤》、元绣《金刚经》册、织成《仪凤图》、明顾绣《弥勒佛》等。古地图类中明代许伦的《九边图》和利玛窦《两仪玄览图》都是海内孤本。在考古发掘品中，较重要的有：喀左马厂沟、北洞、山湾子等地出土的窖藏商周青铜器；朝阳十二台营子春秋墓出土的青铜短剑；北票西官营子十六国时期北燕冯素弗墓出土的龟纽金印、鸭形玻璃注等一批玻璃器、包鎏金铜片木芯马蹬；法库叶茂台辽墓出土的白釉剔划花盘口长颈瓶、酱釉鸡冠壶、《竹雀双兔图》、《山弈候约图》、缂丝金龙纹衾等。

博物馆建筑面积28 900平方米，展览面积8 500平方米，设有12个展厅。展出的馆藏文物专题陈列有：“清宫散佚书画国宝展”、“中国古代碑志展”、“清宫瓷器展”、“辽代陶瓷精品展”、“中国古代货币展”、“明清工艺品展”，基本陈列为“辽河文明展”。

博物馆已出版的大型文物图录和专著数十种，有《辽宁省博物馆藏书法选集》、《辽宁省博物馆藏画选集》、《中国博物馆丛书——辽宁省博物馆》、《辽宁省博物馆藏缂丝刺绣》、《中国书迹大观——辽宁省博物馆》、《辽宁省博物馆藏辽瓷选集》、《辽宁省博物馆藏碑志精粹》、《中国古今书画真伪图典》、《清宫散佚国宝特集》、《国宝沉浮录》、《中国书画鉴定学稿》、《高句丽古城研究》等。

Liaoning Sheng Tushuguan

辽宁省图书馆　Liaoning Provincial Library　中国公共图书馆。前身是东北图书馆，1948年8月15日在哈尔滨正式开馆，同年11月迁至沈阳，与原国立沈阳博物馆筹委会图书馆和原辽宁省立图书馆合并。1955年10月改称辽宁省图书馆，是中国共产党领导建立的第一所大型公共图书馆。1989年开始动工兴建新馆，建筑面积3.3万平方米，1998年8月15日新馆正式全面开放。

图书馆藏书基础来源于东北许多重要的公私藏书，如原长春伪宫、盛京内务府、国立沈阳博物院筹委会图书馆、辽宁省立图书馆、哈尔滨市立图书馆、沈阳铁路图书馆、东北大学、冯庸大学、萃升书院以及张学良、罗振玉、阚铎、荣厚、金毓黻、稻叶岩吉、孙丹阶等的全部或部分藏书。至2007年，馆藏有10余个主要文种的藏书400万册（件）。其中古籍56万册，含珍善本12万册。藏宋元版



辽宁省图书馆外景

书近百部，颇多清宫旧藏。还藏有很丰富的中国东北地方文献和地方出版物及有关满族、清代、伪满的文献资料，与大连市图书馆同是中国东北地方文献资料中心之一。

主要业务部门有采编部、外借部、特藏部、报刊部、信息咨询部、网络数字中心、研究辅导部等。开设了社会科学图书借阅处、自然科学图书借阅处、外文图书借阅处、期刊借阅处、报纸查阅室、中外文工具书阅览室、科技文献检索室、古籍阅览室、缩微文献阅读室、视听文献借阅处、多媒体阅览室、保存本阅览室、研究读者借阅处等28个借阅处和阅览室，还设有社科文献咨询室和科技文献咨询室，负责解答读者咨询，开展定题服务，代译英、日、俄等外文资料。为了方便读者，实行大范围的开架管理，开架文献数量达190万册，并实行借阅合一，馆内现有阅览坐席近1100个。

已基本实现了自动化管理，在文献采访、编目、流通、检索、连续出版物等业务工作及办公方面都采用了计算机管理。同时充分发挥馆藏优势，开展数据库建设。1997年，启动了数字图书馆工程，完成了馆内局域网的建设。这些都标志着图书馆已开始实施现代化信息资源建设的总体战略。

Liao Qingling Bihua

辽庆陵壁画 Murals in Qingling Mausoleum of Liao Dynasty 中国辽代帝王陵壁画。庆陵为辽圣宗永庆陵、辽兴宗永兴陵、辽道宗永福陵的总称，位于内蒙古巴林右旗索博日嘎苏木（白塔子）北约10余千米的庆云山南麓，呈东西向排列，通称东陵、中陵、西陵。20世纪初被盗掘，陵墓内原有壁画，后被毁，现仅保存了东陵壁画的摹本和照片。庆东陵分前、中、后三主室，前室和中室各带两侧室。墓门及墓内砖砌仿木结构，上饰红、绿彩，墓门上鸱吻饰黄褐彩。仿木结构细部及墓壁上方，彩绘龙凤、花鸟、祥云、宝珠及网格状图案，在已发现的辽墓彩画中等级最高。龙纹绘于前室及中室的通廊上，前室南北两壁拱形内门上各存一对双龙戏珠图，中室北通廊天井部现存一对双龙图，在中室的边缘影作四对双龙纹柱，柱间壁绘四幅大型四季捺钵风光。捺钵为契丹语，犹汉语“行在”，即皇帝出行所在之地。四季捺钵风景均取全景式构图，山水景色及鸟兽活动描绘真实而具生趣。其用意在于再现辽皇室四时捺钵的活动场所。在墓道前室和东西侧室、中室和甬道壁面上分别绘有契丹人和汉人的形象，共约70余人。人物与真人等高，形象写实。部分人像上方保存有墨书契丹小字榜题。据最新的考古发现，在墓道还有高轮大车与骆驼形象。庆东陵壁画的布局与内容鲜明地传达了辽代捺钵文化的整体面貌（见辽陵）。


辽庆陵东陵前室壁画契丹人物（部分）

Liao-Shen Zhanyi

辽沈战役 Liaoxi-Shenyang Campaign 解放战争时期，中国人民解放军东北野战军和东北军区部队在辽宁省西部和沈阳、长春地区对国民党军进行的战略决战性战役。中国人民解放战争中具有决定意义的三大战役之一。

战役前的军事形势　解放战争进入到1948年秋，中国的军事形势发生了重大变化。国民党军的总兵力由战争初期的430万人减少为365万人，其中正规军198万人，用于第一线作战的174万人被分割在以沈阳、北平（今北京）、西安、武汉、徐州为中心的5个战场上，战略上完全陷入被动。人民解放军的总兵力由120余万人发展到280万人，其中野战军149万人。经过实战锻炼和新式整军运动，部队的军政素质大大增强。

此时，国民党东北“剿总”卫立煌集团有正规军4个兵团14个军44个师（旅），加上地方保安部队，总兵力为55万人，被分割在长春、沈阳、锦州3个孤立地区。国民党政府总统蒋介石深知东北情势危急，但为支撑全国战局，决定采取集中兵力，重点守备，确保沈阳、锦州、长春，相机打通北宁（今北京—沈阳）铁路的方针，企图保住现有占领区，一旦形势发展不利，即经北宁铁路从陆上或经营口、葫芦岛从海上撤退。其部署是：由“剿总”副总司令兼第1兵团司令官郑洞国率2个军6个师共10万人防守长春，钳制东北野战军主力向南机动；由“剿总”副总司令兼锦州指挥所主任范汉杰率第6兵团4个军14个师共15万人，防守义县至山海关一线，以锦州、锦西为防守重点，维护东北与关内的陆上及海上的联系；东北“剿总”直接指挥第8、第9兵团7个军另1个整编师共24个师（旅）计30万人，防守沈阳及其附近地区，作为防御中枢，以确保沈阳并支援锦州、长春方面之作战。


图1　东北野战军在辽西展开围歼战

东北人民解放军在1948年3月冬季攻势结束后，解放了东北97%以上的土地和86%以上的人口，东北解放区已连成一片。东北野战军已发展到12个步兵纵队、1个炮兵纵队、1个铁道兵纵队，共54个师70万人，另有军区武装33万人，总兵力已达103万人。在全国5大战场中，东北战场的形势最为有利，已经具备了同东北国民党军进行战略决战的条件。

东北野战军的作战方针与部署　中共中央军委依据战局的发展和东北战场形势，制定了辽沈战役的作战方针：东北野战军主力南下北宁线，把卫立煌集团封闭在东北加以各个歼灭。为此，要求东北野战军必须确立攻占锦州、山海关、唐山三点并全部控制该线的决心，必须确立打前所未有的大歼灭战的决心，必须有“攻锦打援”的通盘部署。东北野战军司令员林彪、政治委员罗荣桓、参谋长刘亚楼于9月10日下达了北宁路作战计划：第一步，以奔袭动作歼灭北宁路除山海关、锦州、锦西以外各点守军，切断关内外国民党军联系；第二步，集中兵力攻取锦州和打增援之敌。部署是：以第3、第4、第7、第8、第9、第11纵队及炮兵纵队主力、第2纵队第5师、冀察热辽军区3个独立师歼灭义县至昌黎一线守军，尔后相机夺取锦州、锦西、山海关；以第1、第2（欠第5师）、第10、第5、第6纵队位于沈阳西北和长春、沈阳之间，阻止沈阳国民党军向锦州或向长春增援，并随时准备参加攻锦作战和歼灭长春突围之敌；以第12纵队和6个独立师、1个骑兵师等部继续围困长春。

战役经过　主要分为三个阶段。

第一阶段，攻克锦州，和平解放长春。1948年9月12日，辽沈战役开始。东北野战军首先在北宁线滦县至义县段300千米战线上向国民党军发起进攻，至10月1日，相继攻占昌黎、北戴河、绥中、高桥、塔山、兴城、义县等据点，夺取锦州外围葛文碑、帽儿山等要点，并用炮火封锁了锦州飞机场。至此，东北野战军已切断了北宁路，完全孤立了锦州。

蒋介石为解锦州之危，飞北平，赴沈阳，与华北、东北将领几经磋商，最后确定：

从华北和山东抽调7个师，会同锦西、葫芦岛部队共11个师，组成东进兵团，由第17兵团司令官侯镜如指挥；从沈阳地区抽调11个师另3个骑兵旅，组成西进兵团，由第9兵团司令官廖耀湘指挥。以求东西对进，增援锦州。东北野战军根据中共中央军委关于迅速攻取锦州的指示，确定了攻锦打援的整个兵力部署：以第4、第11纵队和2个独立师位于塔山地区，阻击东进兵团；以第2、第3、第7、第8、第9纵队和第6纵队第17师共16个师及炮兵纵队主力计25万人攻击锦州；以第1纵队主力位于高桥为战役总预备队；以第5、第10、第12纵队和第6纵队主力、第1纵队第3师、1个独立师、1个骑兵师共14个师位于彰武、新立屯、黑山、通江口地区，阻击西进兵团；以11个独立师、1个骑兵师继续围困长春。

10月9日，东北野战军发起攻锦作战，至13日扫清锦州外围据点。14日10时发起总攻，经31小时激战，于15日18时攻克锦州，全歼守军10万余人，俘范汉杰及第6兵团司令官卢浚泉等，完全封闭了东北国民党军从陆上撤向关内的大门。

与此同时，北线阻援部队在彰武、新立屯地区实行运动防御，将西进兵团阻于新立屯、彰武之间；南线阻援部队在塔山一带进行坚守防御，鏖战六昼夜，打退了东进兵团连续猛烈的进攻，守住了阵地，为夺取锦州争取了时间。



图2 人民解放军战车部队向沈阳市区开进

攻克锦州后，困守长春的国民党军第60军军长曾泽生在东北野战军强大的军事压力和政治争取下，于10月17日率所部2.6万余人起义。19日，新编第7军军长李鸿率部投诚。21日，郑洞国率直属队放下武器，长春宣告和平解放。

第二阶段，辽西会战，围歼西进兵团。东北野战军攻克锦州、解放长春，给东北国民党军以致命打击。10月18日，蒋介石再次飞赴沈阳，部署“总退却”，严令西进兵团继续前进，在东进兵团配合下重占锦州，并以一部兵力抢占营口，以备西撤受阻时改由营口撤退。任命杜聿明为东北“剿总”副总司令兼冀热辽边区司令官，直接指挥撤退行动。19日，东北野战军领导人决定采取诱敌深入打大歼灭战的方针，在辽西地区围歼西进兵团。部署是：以塔山地区的第4、第11纵队等部继续阻击东进兵团；以锦州地区的第1（欠第3师）、第2、第3、第7、第8、第9纵队和炮兵纵队及第6纵队第17师立即隐蔽向新立屯、大虎山、黑山地区急进，从两侧迂回包围西进兵团；以第5、第6纵队位于阜新东北和彰武东北地区，拖住西进兵团后尾；以第10纵队和第1纵队第3师、内蒙古军区骑兵第1师位于黑山、大虎山地区，拦住西进兵团先头，迟滞其前进，待野战军主力赶到后，配合主力围歼西进兵团；以第12纵队及5个独立师、1个骑兵师由长春地区进至铁岭、抚顺等地，钳制并包围沈阳地区国民党军；以独立第2师附属1个重炮营赶赴营口，切断国民党军海上退路。

21日，西进兵团在得到1个旅及重炮、装甲部队的加强后，开始向南攻击。23日进至黑山、大虎山地区时，东北野战军第10纵队等部进行顽强阻击，激战三昼夜，守住了阵地，为主力部队合围西进兵团赢得了宝贵的时间。

西进兵团进攻受阻后，即以第49军等部为先头，经大虎山以东向营口方向撤退。东北野战军决定以第5、第6纵队和第7、第8、第9纵队从左右两翼对西进兵团实施钳形夹击；以第1、第2、第3、第10、炮兵纵队和第17师从正面突击。25日拂晓前，第49军等部进至台安西北魏家窝棚、六间房等地时，遭到东北野战军独立第2师及第8纵队第23师的突然截击。廖耀湘判断从营口撤退的道路已被截断，遂率西进兵团改向沈阳撤退。此时，第5、第6纵队已进至厉家窝棚、二道镜子、绕阳河一线，切断了西进兵团向沈阳的退路。26日，东北野战军在黑山、大虎山以东，绕阳河以西，无梁殿以南，魏家窝棚以北约120平方千米的地区内，对西进兵团展开大规模围歼战。至28日拂晓，全歼西进兵团5个军12个师（旅）共10万余人，其中包括号称国民党军“五大主力”的新编第1军主力和新编第6军全部，生俘廖耀湘及新6军军长李涛、第71军军长向凤武、第49军军长郑庭笈等，从而取得了辽沈战役的决定性胜利。

第三阶段，攻占沈阳、营口，解放东北全境。西进兵团被歼后，卫立煌即飞离沈阳，防务交由第8兵团司令官周福成指挥，企图坚守沈阳或伺机经营口从海上撤退。东北野战军以第1、第2纵队向沈阳急进，会同正急速南进的第12纵队和各独立师包围歼灭沈阳国民党军；以第7、第8、第9纵队及独立第2师、内蒙古军区骑兵第1师向鞍山、辽阳、海城、营口急进。

担负围攻沈阳任务的各部队于31日前相继解放铁岭、本溪、新民、抚顺等沈阳外围据点。11月1日，对沈阳市区发起总攻，至2日，全歼守军第8兵团团部、2个军部、7个师等部13万余人，沈阳宣告解放。同日，第7、第8、第9纵队等部解放营口，歼灭国民党军1.4万余人。至此，辽沈战役结束。9日，锦西、葫芦岛地区国民党军从海上撤至关内，东北全境解放。

辽沈战役历时52天，歼灭东北“剿总”及所属4个兵团部、11个军部、36个整师及地方部队计47.2万人，俘国民党军少将以上军官186名。东北野战军伤亡6.9万余人，炮兵司令员朱瑞在战役中牺牲。辽沈战役的胜利，使东北野战军成为一支强大的战略机动力量，东北解放区成为巩固的战略后方。连同这一时期全国其他战场上的胜利，使战争双方力量对比发生了根本变化，人民解放军不仅在质量上而且在数量上已占有优势，这是中国革命的成功已经迫近的标志。

Liao Shengzong Yelü Longxu

辽圣宗耶律隆绪 Emperor Shengzong of Liao Dynasty (971～1031) 中国辽朝第六代皇帝。字文殊奴，辽景宗长子。乾亨四年(982)，景宗死，嗣位为皇帝，改元统和。耶律隆绪时年12岁，母承天皇太后奉遗诏摄政，任室昉、韩德让及耶律斜轸、耶律休哥等以为辅佐，和辑契丹贵族，任用汉人士大夫，积极整治蠹弊，改革法度。统和元年(983)，首诏三京左右相及诸道节度使以下官吏，秉公执政，严禁非理征求，扰害于民。三年，以契丹诸役户贫乏，量加优免；六年，从乌古等部之请，把本非土产而是靠贸易得来的贡品貂鼠皮、青鼠皮，改为只进牛马，以减轻属部的负担。八年，诏括民田，翌年通括户口，十二年均定税法。又以南京道新定税法太重而明令减少。此外，还创设义仓，豁免逋赋，安辑流亡；停止民输官俸，改由内帑支付。史称统和之政，“务在息民薄赋，以故法度修明”。

统和四年，辽军大败宋北伐之师，俘获宋骁将杨继业。二十二年，圣宗奉承天皇太后深入河北，翌年十一月兵迫澶渊。宋真宗赵恒领兵亲征。双方达成和议（见澶渊之盟）。

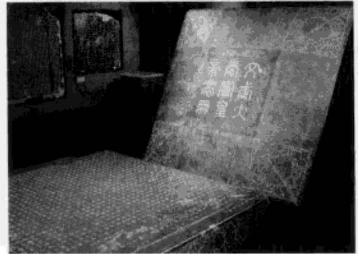


图1 辽圣宗哀册

此后，辽宋间基本上保持长期的和平相处。

统和十二年，圣宗任皇太妃萧氏和大将萧挞凛经略西南及西北诸部。二十一年，在鄂尔浑河上游哈达桑以北筑可敦城。以可敦城为镇州，又设防州、维州，以镇抚北边诸部族。

二十七年，承天皇太后死，圣宗主政。向高丽及西北诸部发动战争。次年因高丽西京留守康肇弑其主王诵，擅立其从兄王询，乃大举亲征，进焚开城而还。以后连岁遣军侵掠，开泰七年（1018）大败于茶、陀两河之间。在西北，开泰元年，沿边诸部皆叛，阻卜（鞑靼）国兵进围镇州。二年乌古、敌烈部叛。太平六年（1026），辽军征甘州回鹘，失利，阻卜诸部复叛，寻被平复。开泰六年，辽军且远征喀什噶尔，声威远播于中亚。

在圣宗统治时期，辽的国力达到全盛，并出现了一些引人注目的变化：①在刑法和科举等方面出现了重大的变革。统和元年，



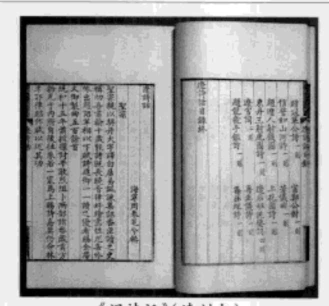
图2　辽藏《大方广佛华严经》（辽圣宗时所修）

枢密院请诏北府司徒颇德译南京所进律文。十二年，诏契丹人犯十恶者依汉律论处。早先契丹人与汉人相殴致死，判罪轻重不同；在承天皇太后主持下，改为同等科罚，一依汉律论处。贡举取士制度在统和六年开始实行，初行时每一年或二年举行一次，取录进士一至二名，统和后期至十多人，开泰以后则多至四五十人。②奴隶制因素削弱，封建制因素加强。统和十三年，诏诸道民户，应历以来胁从为部曲者，仍籍州县。开泰元年，诏诸道水灾饥民，质男女者，自来年正月起，日计佣钱十文，价满则尽遣还其家。在圣宗所新增置的34部中，如撒里葛、窈爪、耨盌爪、讹仆括、稍瓦、曷术等部，都是取诸宫及横帐大族所有的宫私奴隶改置的。他们改隶各部之后，设节度使管理，籍属有司，身份已不再是奴隶。封建化因素的增强与汉化的加深说明封建制的统治在逐渐确立。

太平十一年六月，辽圣宗死，时年61岁，在位49年，庙号圣宗。他精射法，晓音律，好绘画，崇信佛教和道教。他推崇诗人**白居易**，以契丹文翻译《白居易讽谏集》。所作曲达百余首，说明他的汉文化修养颇高。

Liao Shihua

《辽诗话》 *Notes on Liao Dynasty Poetries* 中国辽代诗歌及本事汇编。清周春辑。周

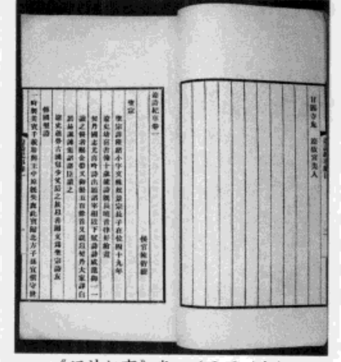


《辽诗话》（清刻本）

春（1729～1815），字芚兮，号松霭，晚号黍谷居士，又号内乐村农。浙江海宁人。乾隆十九年（1754）进士，曾任广西岑豁知县。著有《松霭诗钞》、《辽金元姓谱》等。辽代诗歌后世流传甚少，周春乃仿《全唐诗话》的体例辑《辽诗话》，所采以正史为主，以地方志、笔记小说为辅，凡事与辽代有关及后人咏辽事者皆载入，共200余则。此书为研究辽代文学提供了较丰富的资料。《辽诗话》初为1卷，成于乾隆二十二年（1757），有《昭代丛书》本。后增订为2卷，成于乾隆二十七年（1762），有《述古丛钞》本、《藏修堂丛书》本、《翠琅馆丛书》本及《芋园丛书》本。1992年岳麓书社出版有《全辽诗话》，即在此书基础上增订补充而成。

Liao Shi Jishi

《辽诗纪事》 *Records on Liao Dynasty Poetries* 中国辽代诗歌及本事汇编。近人**陈衍**辑。陈衍先辑《**元诗纪事**》，他在《元诗纪事序》中说："纪事之体，当搜罗一代诗作散见于笔记小说各书者，不宜复收寻常无



《辽诗纪事》卷一（民国刊本）

事之诗。"辽、金两朝诗纪事是他继《元诗纪事》之作，体例也基本相同。《辽诗纪事》凡12卷，除收录辽代有本事的诗歌外，又附以西夏、高丽两国之作。此书对于《**辽文存**》、《**辽文萃**》等书的某些失误有所订正。有商务印书馆1936年铅印本。

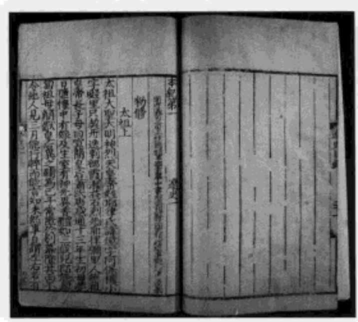
Liao Shi

《辽史》 *History of Liao Dynasty* 记录中国辽朝史事的纪传体史书。元**脱脱**等奉敕修。全书116卷，包括纪30卷、志32卷、表8卷、列传45卷。记载辽代（907～1125）和建国以前的契丹及西辽的历史。末一卷是《国语解》，凡官制、宫卫、部族等，以契丹语为称号者，多参考史文，略加注释；也解释了部分非契丹语的名物制度。

辽朝沿承中原文化传统，曾编修《起居注》、《日历》、《实录》和《国史》，最后由宰相耶律俨（燕京李氏，赐姓耶律氏）集成一代《实录》。金朝两次纂修《辽史》，都以这部《实录》作底本。第一次由耶律固、萧永祺编修，金皇统八年（1148）完成，未刊行，元修《辽史》时已佚；第二次由耶律履、党怀英等编修，泰和七年（1207）由陈大任完成，后人称之为陈大任《辽史》，也没有颁行。元代在中统二年（1261）、世祖至元元年（1264）先后拟议修辽、金两史。灭亡南宋之后，又议修辽、金、宋三史，均因义例正统等问题争论未定，长期拖延。直到元末顺帝至正三年（1343）始由脱脱任纂修三史都总裁，决定辽、金、宋"各与正统，各系其年号"，由廉惠山海牙、王沂、徐昺、陈绎曾四人分撰《辽史》，以耶律俨《实录》、陈大任《辽史》为基础，兼采《资治通鉴》、《契丹国志》及前朝各史《契丹传》等，参订编排而成。辽朝在中国历代王朝中历年甚长，但《辽史》记录简略，篇幅很不相称。往往同一事实，分见于纪、志、表、传；且因史料来源相同，故所记仅只互有详略，而重复甚多。此外，《辽史》中的错讹、疏略及各纪、志、传相互抵牾之处也不少，史笔不够规范，不少人有名无姓，甚至仅载"皇太妃"之类称号，而无姓名。由于辽代的记载流传不多，《辽史》以外，有关的资料极少，因此它成为辽代的唯一史书，更加珍贵。《辽史·营卫志》在**二十四史**中是独有的篇目，在一定程度上反映了农牧社会的差别。《百官志》分列北面官（契丹草原旧有的官职）、南面官（中原传统的官职），也属于纪实的做法。

元人修《辽史》是在一年（至正三年四月至四年三月）内仓促完成。发凡起例，**欧阳玄**是实际负责人。但在修史过程中却多草率从事。**苏天爵**所提的一些建设性意见，也未被正视与采纳。甚至同时修成的宋、辽、金三史，也没有互相进行参考补充。《辽史》修成后，至正五年与《**金史**》同时在江浙、江西二行省刻板印行。现在通行的百衲本《辽史》虽系元刊本，恐非初刻，其中讹错亦多。1976年中华书局出版的标点校刊本，取百衲本为底本，并吸取殿本等其他版本和前人成果，进行校注，是目前比较好的版本。

清厉鹗《辽史拾遗》24卷，摘录《辽史》



《辽史》书影

原文为纲，参考他书条列于下，凡有异同，则分析考订，缀以按语，引用群书至300余种，足备参考。杨复吉又以厉鹗未曾见到的《旧五代史》和《契丹国志》等征引未臻周备的资料作《辽史拾遗补》5卷，都是研究辽史的重要参考资料。

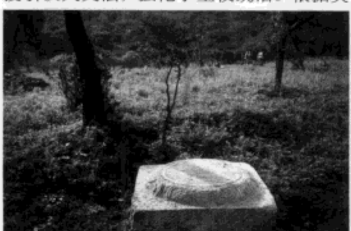
Liao Taizong Yelü Deguang

辽太宗耶律德光 Emperor Taizong of Liao Dynasty (902～947) 中国辽朝皇帝。字德谨，契丹名尧骨（或译“耀屈之”）。辽太祖耶律亿次子。天赞元年（922）冬，任天下兵马大元帅，引兵掠蓟北。次年春，破平州（今河北卢龙），俘获刺史赵思温等；回师镇压聚众反辽的奚人胡逊（逊或作损），擒杀胡逊及其部属约300人。三年，从辽太祖西征。四年冬和天显元年（926）春，从征渤海国，又讨平降而复反的府州。辽太祖死，述律皇后摄政。天显二年冬，其长兄耶律倍根据辽太祖的遗愿，率群臣请于述律后立耶律德光为帝，仍以天显为年号。时后唐国势渐盛。由于辽太宗对耶律倍疑忌日增，五年，耶律倍被迫浮海奔后唐。

十一年，太原军阀石敬瑭为后唐主所攻，遣使乞援于契丹，相约称儿皇帝，把幽、涿、蓟、檀、顺、瀛、莫、蔚、朔、云、应、新、妫、儒、武、寰16州（在今河北北部、北京和山西北部）割让给契丹，并每年送帛30万匹。太宗乃亲率辽军长驱入援，败后唐兵，册石敬瑭为后晋皇帝。从此契丹的势力伸入华北平原。会同元年（938），始改革官制，官分北、南面，因俗而治，北面官以契丹旧制治契丹人，南面官以汉制治汉人。同时，整顿赋税。会同三年，辽太宗把北部乌古地区肥美而近便的土地拨给五院部的瓯昆、乙习本两个石烈（相当于县级行政单位）和六院部的斡纳阿剌石烈作为农田。并诏有司教民播种、纺绩。五年，石敬瑭死，侄石重贵立，在给契丹的表文中称孙不称臣，两国关系恶化。七年和八年，辽太宗两次兴师伐后晋，一再受挫。但他仍坚持南进，因与述律皇太后意见相左。九年，辽太宗倾师南征，后晋兵溃。次年正月，辽灭后晋，辽太宗入汴京（今河南开封），改国号契丹为辽，改元大同。在连年南征中，辽军强征中原人民的粮草，强掠中原人民的财富，使许多州县残破，中原人民纷纷起义反抗。同时，契丹族人民也死伤惨重，厌战心理逐渐滋长。四月，行至栾城病逝。庙号太宗，葬凤山。

Liao Taizu Yelü Yi

辽太祖耶律亿 Emperor Taizu of Liao Dynasty (872～926) 中国辽朝的创立者。契丹名阿保机，小字啜里只。出身迭剌部的显贵家族。这个家族拥有世选本部夷离堇（军事首领）的特权。9世纪末，耶律亿任遥辇氏痕德堇可汗的挞马狘沙里（扈卫官），率领挞马部（扈卫队）战胜了近邻诸小部，并击溃以蒲古只为首杀害于越（联盟执政者）耶律释鲁的部落豪强。901年，被推为迭剌部夷离堇，主管遥辇氏联盟的军事。又破室韦、乌古、女真等部，俘奚人，掠汉地，因功在903年任于越。907年，痕德堇可汗死，契丹贵族奉耶律亿为可汗，称天皇帝（太祖）。耶律亿通汉语，任用韩知古、韩延徽、康默记等有才学的汉人为谋士，并采纳韩延徽的建策，置州县，立城郭，定赋税，模仿汉地的制度来管理在战争中俘掠的大量汉人。从此，契丹社会在奴隶制成分仍占重要比重的情况下，封建制成分得以迅速发展。他建立了一支精锐而忠诚的亲军“腹心部”，讨平黑车子室韦、奚等部，尽有其地，确立了森严的仪卫制度。皇权的发展与守旧的契丹奴隶主贵族矛盾日益尖锐，其弟耶律剌葛、迭剌、寅底石、安端和于越耶律辖底发动叛乱，均被镇压。916年，耶律亿大会群臣、属部，称大圣大明天皇帝，庙号辽太祖，建元神册，立长子耶律倍为皇太子。随后，亲征突厥、吐谷浑、党项等部，转掠代北，掳获许多人畜。神册三年（918），任康默记为版筑使，在潢河以北营建皇都（后称上京，在今内蒙古巴林左旗境）。六年，诏定法律，正班爵。大批降人、俘虏的迁入使辽的实力渐趋雄厚，在长城以北草原上出现了农田、村落、城郭、矿冶、作坊以及寺院与孔庙。又进一步加强政权建设，在参酌旧俗的基础上，援引汉人文法，强化了皇权统治。根据契丹与汉人经济生活的不同，对部落和州县各因俗施治。由于汉人增多，朝中专设汉儿司主其事。天显元年（926），辽太祖领兵灭渤海国，七月，在归途中病逝，葬祖州。



辽太祖祖陵陵区石柱础

Liao Tianzuodi Yelü Yanxi

辽天祚帝耶律延禧 Emperor Tianzuodi of Liao Dynasty (1075～1128) 中国辽朝末代皇帝。字延宁，契丹名阿果。辽道宗孙。父耶律濬，道宗立为皇太子，大康三年（1077）以耶律乙辛构谗废为庶人，旋被耶律乙辛遣人刺杀。大安七年（1091），耶律延禧以皇孙受封总北、南院枢密使事、天下兵马大元帅。乾统元年（1101）正月，辽道宗死，耶律延禧嗣帝位（天祚皇帝）。道宗后期，社会矛盾和民族矛盾已十分尖锐。天庆四年（1114），女真部酋长完颜阿骨打起兵反辽，两败辽师于宁江州（今吉林松原境内）及出河店（今黑龙江肇源西南）。次年正月，阿骨打即皇帝位，建国号大金。九月，陷黄龙府（今吉林农安）。天庆五年二月，渤海人古欲等反，十月御营副都统、诸行营副都部署耶律章奴反，十二月，天祚帝亲征金朝，全军溃败。六年正月，渤海高永昌据东京辽阳府（今辽宁辽阳）反辽。七年二月，涞水董庞儿反。八年正月，东路诸州“盗贼”蜂起，四月纳葛泺人安生儿、张高儿聚众20万起义。其年，山前诸路大饥，人相食。保大二年（1122）正月，金陷中京大定府（今内蒙古宁城西大明城）。天祚帝在鸳鸯泺捺钵，闻讯后急走西京大同府（今山西大同）一带，遂乘轻骑逃入夹山（今内蒙古萨拉齐西北大青山中）。在南京析津府（今北京）的秦晋国王耶律淳被拥立为天锡皇帝，据有南京道等地，天祚帝所有仅沙漠以北及西南、西北路两招讨府、诸蕃部族而已。六月，金兵击败来援的谟葛失与西夏军，天祚帝辗转逃亡于天德军（今内蒙古乌拉特前旗东北）、云内州（今内蒙古托克托东北）等地。四年七月，复率来投的耶律大石军与阴山谟葛失兵，出夹山，谋为恢复。耶律大石谏阻，不从，因而擅率所部北走，自立为王。天祚帝东进，与金人战于奄遏夏水，兵溃，西走。五年，至应州（今山西应县），为金兵所俘。辽亡。在位24年。金降封为海滨王。金天会六年（1128）死。

Liao Wencui

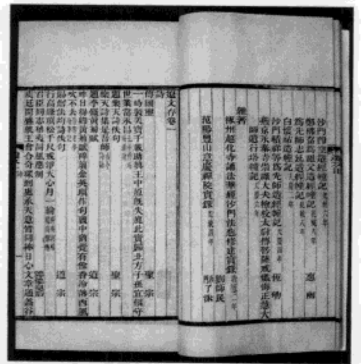
《辽文萃》 *Collection of Selected Poems and Proses of Liao Dynasty* 中国辽代诗文总集。清王仁俊辑。王仁俊（1866～1913），字捍郑。江苏吴县（今苏州）人。他是俞樾弟子，光绪十八年（1892）进士。曾于上海创办实学报馆，后往依张之洞，任存古学堂教务长，至京师任学部图书局副局长兼大学堂教习。中年以后致力于金石文字之学，著有《辽


《辽文萃》目次（清光绪刻本）

史艺文志补证》、《西夏艺文志》、《西夏文缀》等。仁俊以先秦至明代唯五代及辽无诗文总集，遂以汇编辽代诗文为己任，光绪二十四年（1898）辑成《辽文萃》。后来得见缪荃孙所辑《辽文存》，凡缪书已收录者皆删去，剩100余篇，编为4卷，又《补遗》1卷，《作者考》、《逸目考》各1卷。分类编次与《辽文存》大体相同。此书拾补了《辽文存》的部分遗佚，但也还有不少漏误失当之处。有光绪三十年（1904）无冰阁刊本、《辽海丛书》本。

Liao Wencun

《辽文存》 *Collection of Poems and Proses of Liao Dynasty* 中国辽代诗文总集。清缪荃孙辑。缪荃孙（1844～1919），字筱珊，又字炎之，号艺风。江苏江阴人。光绪进士。曾主讲南菁、钟山等书院，创办江南、京师两图书馆。他藏书极富，长于金石目录之学，晚年寓沪，刊印丛书。著作有《艺风堂文集》、《艺风堂藏书记》、《艺风堂金石文字目》等。辽朝书禁甚严，著作流传很少，亡国后典籍又多散佚。缪荃孙之前，韩小亭曾辑辽文，已散亡。清光绪中叶，缪荃孙总修《顺天府


《辽文存》卷一（清光绪刻本）

志》，甄录辽代诗文200余篇，编成此书。共6卷，《附录》2卷（《辽艺文志》、《辽金石目》各1卷），为研究辽代历史、文学提供了比较系统的资料。《辽文存》承袭《文选》以来各代诗文总集的体例，以文体为类，分诗（附谣谚）、诏令、策问、文、表、奏疏、铭、记、序、书、碑、墓志、塔记、幢记、杂著等16类。分类过于琐细，辑录也间有疏误。文字讹误失校之处也很多。通行有光绪二十二年（1896）上海来青阁刊本。

Liao Wujing

辽五京 Five Capitals of Liao Dynasty 中国辽代的五个京城——上京、东京、中京、南京、西京。

上京 契丹建国之初名龙眉宫。神册三年（918）耶律阿保机在其地筑城，建为皇都，即今内蒙古巴林左旗驻地林东镇东南波罗城。天赞（922～925）初又将南攻燕、蓟所俘汉人安置于此建临潢县，以临潢水（今西拉木伦河）得名。会同元年（938）以皇都为上京，并建为临潢府。《辽史·地理志》称："上京，太祖创业之地。负山抱海，天险足以为固。地沃宜耕植，水草便畜牧。"据考古勘探，辽上京遗址位于今巴林左旗林东镇东南乌尔吉木伦河和沙里河合流的平地上，幅员广阔，周围27里，共有南北二城。北城为皇城，据文献记载，"高三丈，有楼橹"。有四门。现最高处尚有8米，厚约12米。现除南门被河水冲毁外，余均有废墟遗露地面。中有大内，为宫殿所在，也有东、西、南三门，南门上有城楼。宫殿之南有大街直通南门，街两侧分布官署、庙宇、寺观和贵族住宅。皇城内宫殿遗址尚隐约可辨。皇城之南为汉城，仅东、西、南三面城墙，北墙即皇城南墙。文献记载，城内有横街，各有楼对峙，下列井肆，分布着市场、作坊和居民住房。汉城主要是汉人居地，城内设有驿馆，以款待诸国信使，又有回鹘营，以招待回鹘商人。后周广顺（951～953）中，胡峤《陷虏记》记曰："上京西楼，有邑屋市肆，交易无钱而用布。有绫锦诸工作、宦者、翰林、伎术、教坊、角觝、儒、僧尼、道士。中国人并、汾、幽、蓟为多。"（《辽史·地理志》）

东京 神册四年（919）修葺辽阳故城，以渤海、汉户建东平郡。天显三年（928）迁东丹国都于此，升为南京，即今辽宁辽阳市。《辽史·地理志》载：城"高三丈，有楼橹，幅员三十里"。有八门。宫城在东北隅，高三丈，具敌楼，南为三门，壮以楼观，四隅有角楼，相去各二里。外城为汉城，分南北市，中为看楼，晨集南市，夕集北市。城内佛寺、官衙、民居，又有归化营军千余人，"河朔亡命，皆籍于此。"会同元年（938）改南京为东京，建辽阳府。

中京 辽统和二十五年（1007）于奚王牙帐故地建中京大定府。即今内蒙古宁城县西大明城。"实以汉户"。据考古发掘，辽中京城共有三重：外城、内城和皇城。外城规模最大，东西宽约4 000米，南北长约3 500米。尚残留有约4米高之墙基。城内有中央干道和与之平行的南北街道，东西两侧面各三条。中央干道长约1 400余米，宽达64米，南北街道宽约8至12米；并有东西向街道五条，宽约4至15米不等。街市布局整齐，东西对称，井然有条，各街道之两侧面均有排水沟，可见曾经精心设计规划。宋路振《乘轺录》："契丹国外城高丈余，幅员三十里。南门曰朱夏门，凡三门，门有楼阁。自朱夏门入，街道阔百余步，东西有廊舍约三百间，居民列廛肆庑下。街东西各三坊，坊门相对。"内城在外城内之中部，内外城呈回字形。内城墙东西长2 000米，南北长1 500米，城墙上均有马面以作防御。皇城在内城里呈正方形，每边长1 000米，以内城之北墙为其北城墙，即东、西、南三面各距内城墙500米。南墙中开南门为阊阖门，有大道直通中央宫殿，为辽代皇帝居处。据《辽史·地理志》记载：辽圣宗耶律隆绪"尝过七金山土河之滨，南望云气，有郛郭楼阙之状，因议建都。择良工于燕、蓟，董役二岁，郛郭、宫掖、楼阁、府库、市肆、廊庑，拟神都之制"。七金山即今九头山，在中京城北约7 000米，土河即今老哈河。城址所在，土地肥沃，气候良好，且地近中原，便于与宋交往，故在此建都。

南京 辽会同元年（938）得石敬瑭所割幽蓟十六州，升幽州为幽都府［开泰元年（1012）改为析津府］，建为南京。在今北京城西南隅。《辽史·地理志》载："城方三十六里，崇三丈，衡广一丈五尺，敌楼、战橹具。"东、西、南、北各有二门。大内在西南隅，就罗郭而成，周五里。西城颠有凉殿，东北隅有燕角楼。内有坊市、廨舍、寺观众多。居民除汉族外，还有契丹、奚、渤海等族人。

西京 辽重熙十三年（1044）升云（雲）州为大同府，建为西京。《辽史·地理志》载：城广袤二十里，敌楼、棚橹具全。有四门。北魏都大同时宫垣占城之北面，双阙尚存。"辽既建都，用为重地，非亲王不得主之。清宁八年建华严寺，奉安诸帝石像、铜像。又有天王寺、留守司衙，南曰西省。北门之东曰大同府，北门之西曰大同驿。"华严寺今尚存。

Liaoxi Dishan Qiuling

辽西低山丘陵 Liaoxi Low Mound 中国辽宁省彰武、北镇、小凌河口一线以西的低山丘陵。地势自西北向东南倾斜，山地走向多与华夏向断层线一致。努鲁儿虎山北

高南低，构成蒙古高原边缘，东南侧形成大凌河谷地。南部松岭山脉海拔500～700米，西南部较险峻，黑山海拔1 140米；东侧和辽河平原相接。松岭南部为小棱河、女儿河、六股河等切割，地形破碎，朝阳、北票等断陷盆地内有丹霞地貌发育，松岭山脉以南到渤海为辽西走廊。属温带、暖温带季风气候，年平均气温10℃以上，平均年降水量多在600毫米以下，且70%集中于夏季。辽西低山丘陵500米以上山地土壤为棕壤，500米以下的土壤为褐土和淋溶褐土，不少地方岩石裸露，生长油松和栎类林为主的落叶阔叶林，间有侧柏，但植被破坏严重，仅500米以上山地有天然次生林残存；500米以下分布山杏矮林、荆条灌丛和小灌丛草地。此区为农牧区，光照和气温条件有利于花生、水果等生长，是省内花生主要产区，但由于山林破坏，干旱灾害日趋严重，春旱频率尤大。

Liaoxi Zoulang

辽西走廊 Liaoxi Corridor 中国东北地区通往关内的交通要道。辽宁省粮食和水果产区之一。位于辽宁省西部锦州至山海关间沿海狭长地带，长180千米，宽20～30千米，为东北-西南走向的海蚀冲积平原。地势自西北向东南倾斜，由海拔500余米降到50米以下。低丘突出平原上成为孤峰或延伸入海形成半岛和岛屿。海岸线长330千米。小凌河口到六股河口为基岩-砂砾质海岸，岸线曲折，多岛屿、半岛、港湾；六股河口以西几乎全为沙岸，岸线平直。河流流短水急，大都自西北流向东南入海。走廊地面平坦，光热资源丰富，土质肥沃。走廊北靠松岭，南临渤海，京沈铁路、京哈公路并行纵贯，是交通要道。另有锦承、叶赤、魏塔等铁路北通阜新、朝阳、赤峰、承德等地。沿海有葫芦岛港可泊海轮。走廊自古为兵家必争的战略要地，明清宁（兴城）锦之战、松锦之战及解放战争时期的辽沈战役均在此进行。

Liaoxiang

辽饷 Army Pay for Warfare of Liao Region 中国明代加派三饷之一。始于万历四十六年（1618），其后多次加派。专为明朝用兵辽东之用。

Liaoyang Bihuamu

辽阳壁画墓 Mural Tombs at Liaoyang 中国东汉魏晋时期石室壁画墓群。分布在辽阳市北郊太子河两岸棒台子、三道壕等处。早年多次被盗，20世纪初发现，50年代曾部分清理。辽阳在东汉魏晋为辽东郡治所，汉魏之际公孙氏于此割据50年，一些墓应属公孙氏政权望族墓。1961年国务院将墓群定名为辽阳汉壁画墓群，公布为全国重点文物保护单位。



车马出行图局部（棒台子墓出土。场面宏大，绘有175人、127匹马、10辆车）

墓葬均有高大的坟丘。墓室以石板构筑，平面略呈方形，大墓长、宽约7米，小墓长、宽为3～4米。一般由墓门、前室、棺室、前廊（或回廊）、耳室组成。随葬井、灶等陶明器，带钩、铜镜、铁剪、骨簪、骨尺等生活用具，及半两钱、五铢钱、货泉等铜币。壁画绘于墓门两侧、前廊（或回廊）、耳室及墓室顶部。内容主要表现墓主的经历和生活，包括门卒门犬、百戏乐舞、车骑仪仗（见图）、宴饮庖厨、楼阁宅院、武库仓廪等，墓顶常绘日月流云。壁画多以墨线勾勒，再用青、黄、赭、朱、白等矿物颜料平涂施色。构图严谨，形象生动，已注意比例和透视关系，有时采用近似写意的画法。辽阳汉墓壁画是中国最早发现的汉墓壁画，在中国美术史上有重要地位。壁画内容展现了当时这一地区政治、经济、文化的面貌。内容和形式对高句丽墓壁画（见集安高句丽墓壁画）有很大影响。

Liaoyang Shi

辽阳市 Liaoyang City 中国辽宁省辖市。位于省境中部，太子河南岸。辖白塔、文圣、宏伟、弓长岭、太子河5区和辽阳县，代管灯塔市。面积4 741平方千米。人口约182万（2006），有汉、满、回、朝鲜、蒙古、锡伯等民族。市人民政府驻白塔区。战国时属燕国辽东郡。汉置辽阳县。1938年析辽阳县城设辽阳市。地处辽东低山丘陵西缘，地势较高。市区东部为低山丘陵，千山山脉纵贯其间，海拔500米以上山峰数百座，最高山峰大黑山海拔1 181.2米；西部为冲积平原。有浑河、太子河等。属温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温8.7℃。平均年降水量743毫米。矿产有铁、铜、铅、锌、金、菱镁矿、钾长石、煤、石油、天然气、石灰岩、硅石、石膏、花岗岩、白云母等。辽阳是塞外著名的鱼米之乡，主产水稻、玉米、高粱、大豆、棉花等，是辽宁省重点产粮区，已形成商品粮、商品水果、商品鱼、商品蔬菜四大生产基地。工业以石油、化纤为主，其次为纺织、机械、冶金、建材、造纸、食品、塑料等。化学工业产值占工业总产值的1/2，有化纤城之称。东南为化纤工业区，文圣区为居住、商业区，白塔区东部为行政文教区，西部为工业区。哈大铁路纵贯市区，辽溪线东通本溪。沈大高速公路，沈环、黑大、沈营等干线公路经过市区。名胜古迹有西汉村落遗址、辽阳壁画墓群、辽阳白塔、东京城、东京陵（见图）、燕州城遗址、曹雪芹石碑及纪念馆等。



东京陵

Liaoyang Xian

辽阳县 Liaoyang County 中国辽宁省辽阳市辖县。位于省境中部。面积2 853平方千米。人口约59万（2006），有汉、满、朝鲜、蒙古、回等民族。县人民政府驻首山镇。春秋战国时期属燕国。西汉属辽东郡辽阳县。后多次变化，1959年辽阳市、县合并，称辽阳市，隶鞍山市。1980年恢复辽阳县，为辽阳市辖县。地处浑河以东，太子河以南。东南部属千山丘陵，西部为辽河平原。地势由东南向西北倾斜，高差悬殊。境内主要干流有浑河、太子河、汤河等，平均年径流量5.8亿立方米；有水库5座，总库容20.4亿立方米。属温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温8.4℃。平均年降水量730.6毫米。矿产资源有石油、铁、铜、铅、金、稀土、硫、滑石、萤石、菱镁矿、白云石、石墨、硼、重晶石、硅石、石灰岩等。

陵区，地势呈“马鞍”形。沟川河谷纵横交错，形成山、丘、台、谷交错分布，海拔一般在250～900米之间。地势东高西低。境内多属松花江、辽河水系，有东辽河、梅河等河流，地表水年径流量为6.68亿立方米。属温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温5.1℃。平均年降水量671毫米。矿产有煤、铁、石灰石、白浆土、红黏土等，是吉林省煤炭工业基地之一。农业主产玉米、大豆、高粱等，为全国商品粮和玉米出口基地。工业以汽车配件、纺织、化工、机械、食品、冶金、建材、电力、塑料、制药、造纸等为主。四平—梅河口铁路穿过市境，公路运输四通八达。名胜古迹有东辽河源头碑亭、东丰皇家鹿苑、石驿古栈道、东丰龟岛旅游度假区、杨木湖度假区、八一湖度假区和寿山、龟山、龙首山、南照山公园等。



核伏沟自然风景区

主要农作物有高粱、玉米、水稻、谷子、大豆、花生、棉花等，为辽宁省重点产粮县之一。有林地约6.67万公顷，森林覆盖率34%。有人参、丹参、党参等中草药。工业以化工、采矿、建材等为主，以果、蚕、林、农副产品深加工综合利用为主攻方向的工业体系。长大铁路、沈大高速公路、辽鞍公路过境。名胜古迹有金代塔湾塔、首山、核伏沟自然风景区（见图）等。

Liaoyang Xingsheng

辽阳行省 Liaoyang Branch Secretariat 中国元朝十一行省之一，全称辽阳等处行中书省。蒙古至元元年（1264），置行省于北京（今内蒙古宁城西），称北京行省；二年罢，改置宣慰司，隶中书省。六年，又置行省于东京（后改辽阳，今属辽宁省），称东京行省，后徙治北京。十五年，又改为宣慰司。二十三年，以东北诸王所部杂处，宣慰司位轻，不足镇抚，再立东京行省，一作辽阳行省，同年七月罢，复为北京、咸平等三道宣慰司。二十四年，因乃颜叛乱，再置辽阳行省，以控制东北州县。治所在东京路（翌年改为辽阳路，治今辽宁辽阳市老城）。辖路七、府一，属州十二、属县十，有站赤一百二十处。辖境包括今辽宁、吉林、黑龙江三省及黑龙江以北、乌苏里江以东地区。

Liaoyuan Shi

辽源市 Liaoyuan City 中国吉林省辖市。位于省境中南部，东辽河、辉发河上游。辖龙山区、西安区和东丰县、东辽县。面积5 125平方千米。人口约122万（2006），有汉、满、朝鲜、回、蒙古等17个民族。市人民政府驻龙山区。清朝时此地被划为“盛京围场”，专为皇室狩猎之用，1902年开放围场，在围场西部设置西安县，1948年析西安县城区及矿区设西安市。因与陕西省西安市重名，故1952年改为辽源市，以地处东辽河源头而得名。1983年改为省辖市。地处长白山余脉，哈达岭南部，最低山丘

Liaozhong Xian

辽中县 Liaozhong County 中国辽宁省沈阳市辖县。位于省境中部。面积1 670平方千米。人口约54万（2006），有汉、满、回、蒙古等13个民族。县人民政府驻辽中镇。清光绪三十二年（1906）设辽中县，隶奉天府。民国时期为奉天省辽沈道所辖。1969年归沈阳市辖。地处辽河、浑河冲积平原，无山多水，地势低洼，北高南低，一马平川。有辽河、浑河、蒲河、细河、饶阳河5条河流纵贯南北，年径流总量55.4亿立方米。属温带湿润大陆性季风气候，年平均气温8℃，平均年降水量641.3毫米。地下埋藏着石油、天然气，有辽河油田。矿产还有煤、河石等。盛产水稻、玉米、大豆、高粱和蔬菜等，是辽宁省商品粮基地县之一，全国肉鸡生产基地、瘦肉型猪生产基地。工业有机械加工、制造、冶炼、建材、造纸、农产品深加工、纺织、服装、化工和生物、工艺品等行业。交通发达，四周有国家级公路与各大城市相通，乡镇都有县级公路与国家级公路相连，形成了纵横交错的公路运输网络。名胜古迹有辽滨塔、南清真寺、沈阳西湖公园和革命烈士纪念塔、陵园。

Liaoma Ji

《疗马集》 *Yuan-Heng Equine Medicine* 中国明代兽医著作。又称《元亨疗马集》。

Liaocheng Shi

聊城市 Liaocheng City 中国山东省辖市。位于省境西部，西邻河南、河北省。辖东昌府区及冠县、莘县、阳谷县、东阿县、茌平县、高唐县，代管临清市。面积8 714平方千米。人口约574万（2006），有汉、回、蒙古、藏、维吾尔、苗等民族。市人民政府驻东昌府区。聊城是一座历史悠久的文化名城，距今已有2 500多年，因位于古聊河西岸而得名。春秋战国为齐国地。秦置聊城县属东郡。隋开皇十六年（596）置博州，后废。唐武德四年（621）复置，治聊城。元初为博州路，至元十三年（1276）改东昌路。明清为东昌府。1967年改为聊城地区。1983年建聊城市（县级），1997年撤销聊城地区和县级聊城市，设立地级聊城市。地处黄河中下游冲积平原。地势自西南向东北微倾，地貌主要有河滩高地、决口扇形地、缓平坡地、浅平洼地、背河槽状洼地、沙质河槽地和石灰岩残丘。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温13.5℃，年降水量567.7～637.3毫米。河流



山东聊城

有黄河、徒骇河、马颊河、京杭运河等，城市湖泊——东昌湖面积5平方千米。土壤有褐土、潮土、盐土和风沙土。矿产有煤、石油、天然气、石灰岩、石膏、铁等，阳谷-茌平煤田和东昌府煤矿区闻名。农业主产小麦、玉米、大豆、水稻、棉花等，是中国重要的商品粮、棉、蔬菜、淡水养殖、果品生产基地。工业有机械、纺织、化工、电力、医药、食品等，东阿阿胶为国家金奖产品。京九铁路、邯济铁路、济馆高速公路在此交会，是山东省第二大交通枢纽。公路有泰临、济邯、禹范、聊位等10多条干线。水运有京杭运河等。古运河、东昌湖、聊城古城形成了"城中有湖，湖中有城，城湖一体"的独特的古城格局和风貌，是中国北方水城，被誉为"东方威尼斯"。还有光岳楼、聊城铁塔、山陕会馆、海源阁、鱼山西木刻、曹植墓、舍利塔、鳌头矶、景阳冈等名胜古迹。

Liaozhai Zhiyi

《聊斋志异》 *Strange Tales from Make-do Studio* 中国清代文言短篇小说集，蒲松龄撰。

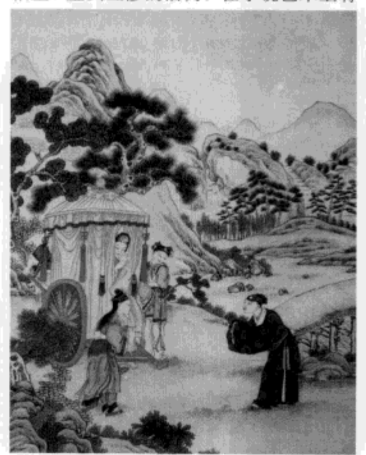
创作时期 蒲松龄在康熙元年(1662)前后年方及冠之时，便性喜搜奇记异，撰写狐鬼故事。康熙十八年初步结集，定名《聊斋志异》，撰写了情词凄婉的序文《聊斋自志》，自述写作苦衷，期待知音。此后，依然执著地写作，持续到花甲之年，方才逐渐搁笔。全书近500篇，是他在生命旺盛的大半生里陆续创作出来的。

一书兼二体 《聊斋志异》承袭了六朝志怪小说和唐人传奇的文学形态。全书数百篇，取材、作法不一，大体而言，约半数是记述奇闻奇事，粗陈梗概，有的也稍加点染，类似六朝志怪小说；半数是自撰的狐鬼花妖故事，少数写现实人生的故事也都带有些许幻笔，然记叙委曲，描摹细致，类似唐人传奇。纪昀曾讥议《聊斋志异》"一书而兼二体"(语见盛时彦《〈姑妄听之〉跋》)，即由此种情况而发。无可置疑的是，前者虽然也有富有韵味，可堪称赏的篇章，如《骂鸭》、《雨钱》，而后者却多为脍炙人口的名篇佳作，突出地体现着《聊斋志异》与六朝志怪小说、唐人传奇不同的文学特征。

志怪新质 《聊斋志异》中的狐鬼花妖故事，大致未脱六朝志怪小说中诸如人鬼结褵、仙凡遇合、物精报恩、冤魂复生、善恶报应之类的故事模式。这诸类怪异故事，原是古老的宗教意识(如人死为鬼，物老成精)与文学幻想互渗的结晶，在六朝志怪小说中被当作实有之事记载下来，"明神道之不诬"(干宝《搜神记·自序》)，是小说的内容。而在《聊斋志异》里，则蜕变为文学的表现方式、手法，多数情况是用作故事的框架，任意装入半是真实半是幻化的现实的社会内容，狐鬼花妖故事只是小说思想意蕴的载体，是形态。如《席方平》写席方平入冥府代父伸冤，城隍、郡司、鬼王三级冥官都贪赃而暴虐，滥施酷刑。六朝人的《幽冥录》中就有多则类似的故事。不同的是六朝人是旨在展示冥府、地狱之恐怖相，令人敬畏；《席方平》中对冥官大不敬的揭露，是作为揭露现实中官府黑暗之极的一种方式、手法。《公孙九娘》写莱阳生入鬼村与鬼女公孙九娘的一段短暂姻缘，用的是《搜神记》中几则有共性的所谓"幽婚"模式，装入的是现实社会中真实的血泪内容。故事的背景是作者耳闻目睹的官府镇压"于七之乱"中发生的事情，故事中出现的公孙九娘等几位弱女、书生之鬼，是受株连遭杀害的人，他们向莱阳生泣诉死于非命的不幸，就是小说所要表现的现实中被株连杀戮的那群人的冤苦可怜，个中隐寓了对官府滥杀无辜民众的非议。在《促织》里，志怪类小说中习见的"变身"事只起到故事转折的枢纽作用，走投无路的成名由于幼子之魂化为善斗的蟋蟀便祸去福来，前后两重天，完成了小说的"天子一跬步，皆关民命"的主题，更明显是一种小说叙事的技法。蒲松龄自谓作《聊斋志异》是"续幽冥之录"、"成孤愤之书"(《聊斋自志》)，表明他是自觉地借谈鬼说狐抒写忧愤的。

自谱心声 《聊斋志异》中的狐鬼花妖故事，多是作者自发其平生的感受、体验、向往和对人生问题的思索的。明显的情况是故事的男主人公都是同他一样的落魄书生，美丽聪慧的狐鬼花妖都是不速而至，不期而遇，发生的都是与这一类书生的境遇、命运息息相关的事情。绿衣长裙的绿蜂精进入一位书生设在荒僻山寺中的书斋，曼声娇吟，给清冷孤寂的书生带来了温馨(《绿衣女》)。狐女凤仙为激励所爱的穷秀才上进，相约离去，留下一面可以随时显现其喜忧不同面容的镜子，以督促他勤奋攻读，"如此二年，一举而捷。"篇末"异史氏曰：'吾愿恒河沙数仙人，并遣娇女婚嫁人间，则贫穷海中，少苦众生矣！'"(《凤仙》)。这类虚幻的故事，无疑是科举失意、终年在缙绅之家坐馆的作者心造的幻影。最直接的反映其心迹的，是抒写科举失意之悲愤，诅咒科场考官的篇章。《叶生》写叶生文章"冠绝当时"，却"困于场屋"，抑郁而死，仍不甘心，幻形入世，将生平所作制艺传授给一位青年人，那位青年人便连试皆捷，金榜题名。他说："是殆有命，借福泽为文章吐气，使天下人知半生沦落，非战之罪也。"话虽然颇为气壮，也只是一场幻影而已，最后只好以无限的惆怅结束其魂游。清人冯镇峦评之曰："此篇即聊斋自作小传，故言之痛心。"(《聊斋志异合评》)《司文郎》中借能够凭嗅觉辨别文章好坏的盲僧人之口，讥刺考官"并鼻亦盲矣"，意谓一窍不通；《三生》写一大群科举不中者的鬼魂向阎罗诉讼，群情激愤，直待将考官抉去其双眼、剖开其心脏，"众始大快"。显然是作者发泄屡应乡试不中的愤恨之气。此类写心之作最富深蕴者，是思考人生的篇章。《黄英》通过士人马子才与菊花精婚前婚后的龃龉，嘲笑了传统文人以市井之业为俗贱的清高观念；《婴宁》写书生王子服对狐女婴宁的执著追求、终成连理，貌似爱情主题，实则突出地写出了婴宁在山野中未经世俗的规范、扭曲的绝顶天真的性情，进入人间便不得葆其天真之美，寄寓了对老庄哲学所崇尚的自然天性的向往。

艺术创新 《聊斋志异》摆脱了六朝志怪小说的神道观念，便能够自由发挥真幻相生、虚实互渗的潜力，在小说艺术上有许多开拓、创新。就小说体式说，其中既有以情节曲折生动取胜者，如《王桂庵》、《西湖主》，极尽跌宕起伏之能事，前人评之曰："文之矫变，至此极矣！"(但明伦评语)也有无故事或者弱情节者，如《王子安》只写了一位书生应试后放榜前夕醉卧家中的瞬息幻觉：以为连试皆捷，便得意忘形。《狐谐》重点写的是一位隐形的狐女与几位书生的舌战，闻其声而不见其人，便显示出她的机变、诙谐，言辞锋利，趣味盎然。《聊斋志异》在艺术上超越六朝志怪小说和唐人传奇小说的地方，更在于在叙事中增加了对人物活动和环境场景的描写。精彩的如《促织》中对被县官严限追逼的成名凝神屏息地捉蟋蟀、怀着惴惴不安的心情与人斗蟋蟀的两个场面的描写，细致入微，真切动人。《聂小倩》写鬼女聂小倩初入宁家，对婆母的戒备之心深为理解，尽心侍奉，


《聊斋志异图》册页之一（清人绘，中国国家博物馆藏）

对宁采臣有依恋之情，却不强求，终于使婆母释疑，变防范为喜爱，富有浓郁的生活气息。《婴宁》写婴宁所在的幽僻山村，鸟语花香的院落，明亮洁泽的居室，描绘如画，烘托了主人公的美丽容貌和天真性情，也使故事增添了绚丽色彩。在叙事方面，《聊斋志异》虽然像前出的同类型的小说一样，基本上采用第三人称的全知视角，但却往往在故事的前半部分不写明狐鬼花妖之来历，有时还故用含糊之语，扑朔迷离，不知实情，读者顺读下去，方才悟出其然及其所以然，如《花姑子》、《八大王》、《西湖主》。有些篇章，如《连琐》写至连琐复活后说“十余年如一梦耳”，戛然而止；《绿衣女》以绿蜂身染墨汁，走作“谢”字，振翼飞去，结束全篇，都有结而不尽之韵致；《公孙九娘》以莱阳生粗心，忘问志表，无法实现九娘迁骨殖回故里的嘱托，九娘怒而不愿再见作结，使这个原本凄惨的故事更增添了一种无奈的悲哀，意蕴更加深邃。

版本与影响 蒲松龄作成《聊斋志异》，手稿藏于其家，今仅存4册，凡237篇，约当全书之半部，有文学古籍刊行社影印本。他生前死后有许多传抄本，今存数种，重要者有：康熙年间直接据手稿过录的抄本，存4册和2残册，其中2册为手稿本所佚者。雍正年间易名《异史》的6卷抄本，篇目齐全，有中国书店影印本。乾隆间24卷抄本，收文474篇，有齐鲁书社影印本。这些早期抄本都有校勘价值。

《聊斋志异》的刊行始于乾隆三十一年(1766)赵起杲编刻的青柯亭本，以郑方坤得自淄川蒲家的抄本为底本，删去“单章只句、意味平浅”，或有违时忌者，厘定为16卷，凡430余篇，且删改了有违时忌的字句，基本保持了原作面貌。刊行后，随即有多处地方翻刻、选刻，继之有吕湛恩、何垠两家注释本和何守奇、但明伦两家评点本，以及喻焜集王渔洋、何守奇、但明伦、冯镇峦4家评语之合评本；清末又有每篇一图、图中题诗之图咏本。其间还有从传抄本录出为青柯亭刻本未收入篇章之拾遗本。近世之新整理本以中华书局上海编辑所（今上海古籍出版社）出版的张友鹤的《聊斋志异》会校会注会评本最优秀。

《聊斋志异》影响深远。自刊行后便风行全国，相继有人仿作，在清代中后期出现了文言短篇小说创作的新热潮。偏重效其传奇体者，有**袁枚**《子不语》、沈起凤《谐铎》、和邦额《夜谭随录》、浩歌子《萤窗异草》等；偏重古朴之笔记杂录者，有**纪昀**《阅微草堂笔记》、屠绅《六合内外琐言》、俞樾《右台仙馆笔记》等。自晚清起便有据《聊斋志异》里的故事改编的戏曲，近世尤盛，遍及京剧、川剧、秦腔、评剧等许多剧种，还先后有多部改编的电影、电视剧。《聊斋志异》很早就传入东亚日本等国，并曾对日本文学产生过影响。19世纪中开始有外文译文，至今已有日、英、法、德、俄、朝鲜、越南、捷克等20多个语种的全译本或选译本。

推荐书目

袁世硕，徐中伟．蒲松龄评传．南京：南京大学出版社，2000.

Liaoren

寮人 Laotian 泛指老挝人民民主共和国居民。约580万人(2005)。

特指佬人，约占全国人口的2/3，是老挝人口占多数的民族。属蒙古人种南亚类型。使用老挝语，属汉藏语系壮侗语族，与泰语相近。有在古代孟文基础上创制的文字。1975年佬语和佬文被定为老挝的官方语文。佬人笃信小乘佛教。20世纪60年代初，寮国战斗部队把老挝数十种民族按居住地势高低，分别划分为“老龙”、“老听”和“老松”三大族系。老龙人指居住在平原或河谷低地的民族，包括有佬人、卢人、**泰人**、**越人**、贺人等支系，以佬人为主。佬人自称艾佬，意为“老大”或“大哥”，主要分布在中、下寮地区。佬人与中国的壮族、布依族、傣族，以及缅甸的掸族、泰国的泰族、越南的京族等，有着密切的历史关系，同源于中国古代的百越。早在公元初期，佬人即已定居泰国和老挝境内。748年（一说为749）在琅勃拉邦建立统一的封建王朝，号称“澜沧王国”。中国史籍称之为“南掌”、“缆掌”、“兰章”等。社会经济直到成立共和国前仍停滞在封建领主制阶段。农业以种水稻为主，家庭手工业有纺织、制伞、制陶等。村寨保留农村公社制残余。社会生活和思想意识充满佛教色彩。使用佛历和小历（即缅历、泰历），同时使用公历。佛历比公历早543年，小历比公历晚638年。一般住木墙高脚屋。主食大米，尤喜糯米。男子穿对襟无领上衣和纱笼，妇女穿对襟或右襟无领上衣和筒裙。妇女多盘发为髻，有些地方还以发髻的位置表示婚否。行一夫一妻制。男子婚前须先剃度为僧。男女社交自由。盛行火葬。



挑担的老挝女子

另有部分佬人分布在泰国、柬埔寨、缅甸和越南。

Liaoyu

寮语 Laotian language 老挝的官方语言。属汉藏语系壮侗语族壮傣语支。见**老挝语**。

liaoyuan jihua

燎原计划 liaoyuan program 中国深入进行农村教育改革实验，推动农村教育，为当地农业生产和农村经济发展服务的一项活动。主要立足于提高农村劳动者素质，增强农村基层组织运用科学技术的能力。1988年5月4日，国家教育委员会向国务院递交了实施燎原计划的《请示报告》。1988年8月29日，国家教委在河北南宫召开全国会议，正式部署实施燎原计划，国家每年投入6 000万元的专项贷款用于实施计划。为更好地指导农村教育改革，1989年5月，国家教委会同各省决定在实施燎原计划的县内重点抓好100个县（最后确定116个），作为全国“百县农村教育综合改革实验区”，为实施燎原计划提供经验和示范，建立燎原计划示范县，以推动全国的农村教育改革。1990年，国家教委制定了《全国农村教育综合改革实验区工作指导纲要（试行）》，对农村教育综合改革的指导思想与原则、目标与任务、措施与条件、领导与评估等都提出了明确的规定和要求。1995年，国家教委在全国实施“燎原计划百千万工程”，并得到了各地较好的贯彻和执行。十多年来，燎原计划通过改革和发展农村教育，基本完成了燎原计划既定的任务：①普及九年义务教育。②积极开展扫盲工作。③大力发展职业技术教育。④积极发展成人教育，大面积提高农村劳动者的文化技术水平，增强他们吸收运用科学技术的能力。⑤发挥农村学校在智力和技术方面的相对优势，积极开展与当地经济建设和社会文化生活密切相关的实用技术和管理知识的教育，培养大批新型的农村建设者。⑥开展以推广当地适用技术为主的试验示范、技术培训、信息服务等多种形式的活动，促进农业发展，农村两个文明建设和农民生活水平的提高。为了实现和达成这些目标，各地结合自己的实际，创造了各种各样的实施燎原计划的有效措施：①通过村小、乡中、职业中学、职教中心、成人文化技术学校等，推动燎原计划的实施。②选择一个项目，开设一个专业，培训一批人才，发展一个产业，致富一方百姓。③利用“工程”的形式，推动燎原计划。各地从实际出发，因地制宜提出不

同的“工程”，落实“科教兴国”战略，加快科学技术在农村的普及和推广，促进农业生产和农村经济的发展。④利用农闲时间，对农村劳动者集中培训，提高他们的文化技术素质。实践表明，实施燎原计划，是农村教育综合改革的关键，是农科教相结合的好方式。

Liaobuqi de Gaicibi

《了不起的盖茨比》 *Great Gatsby* 美国作家F.S.菲茨杰拉尔德的代表作、长篇小说。发表于1925年。青年尼克·卡罗威来到纽约从事股票生意，与巨富杰伊·盖茨比为邻并常去汤姆、黛西夫妇家作客。汤姆与汽车修理厂厂主威尔逊的妻子墨特尔有染。盖茨比常举办豪华宴会，意在吸引他昔日的情人黛西前来光顾。他接近尼克，也是为让尼克邀表妹黛西前来饮茶，借机让她参观自己的豪宅。盖茨比终于和黛西重温旧情，希望她离开汤姆，完全回到自己身边，而黛西却犹豫不决。一天，威尔逊夫妇发生争吵，墨特尔冲向马路，被黛西开车撞死。盖茨比承担了罪责，被威尔逊杀死，后者也随之自杀。盖茨比的葬礼异常冷清，昔日的吃喝朋友均不露面。黛西既没发唁电，也没送鲜花，只有尼克在办完丧事后坐在海边回忆着盖茨比的梦想。文中的盖茨比是一个富有精神追求的浮士德式人物，又是一个缺乏现实感的堂吉诃德式人物，而在一个“都是一群混蛋”的社会中，他的理想只能造成精力与才智的浪费。作品通过盖茨比的形象展示了“美国梦”的破灭，展示了理想主义在一个物欲横流的世界中被击败的必然性和悲剧性。作品的叙述者本身又是当事人，使小说在结构布局上别具特色。小说被认为富有象征性的寓意，既表现了“爵士时代”风貌，又代表了美国社会本身。

liao

钌 ruthenium 化学元素。元素符号Ru，原子序数44，原子量101.07，属周期系Ⅷ族，铂系元素。

简史　1808年J.斯尼亚代茨基在南美洲的铂矿中发现钌，命名它为Vesta，但没有得到其他化学家的认同。20年后G.W.奥赞再一次发现钌，建议命名为ruthenium，同样还未被公认。1844年C.C.克劳斯充分证明了钌的存在，并建议采用前名ruthenium，该名来自拉丁文Ruthenia，原意为“俄罗斯”。

钌的存在　地壳中钌的含量约为$0.4\times10^{-7}\%$。钌常与其他铂系元素共存于乌拉尔山和南北美洲的矿石中；也存在于萨德伯里和安大略湖的镍黄铁矿及南非的辉石中。钌有7种稳定同位素：钌－96、钌－98、钌－99、钌－100、钌－101、钌－102、钌－104，其中钌－102丰度最大。已发现钌有15种放射性的同位素。

钌的物理性质　银白色的金属；具有四种晶型结构；熔点2 334℃，沸点4 150℃，密度12.41克/厘米^3（20℃）；质硬而脆，不易加工，但耐磨性强。

钌的化学性质　钌原子的电子组态为$(Kr)4d^75s^1$，氧化态0、+1、+2、+3、+4、+5、+6、+7、+8。最常见的是+2、+3、+4和+8价的化合物。钌的化学性质不活泼，可稳定存在于空气和潮湿环境中，室温下不会失去光泽。不受冷热酸或王水的侵蚀，溶于熔融的强碱、过氧化钠、碳酸盐、氰化物等，可被卤素和氢氧化物侵蚀。在空气中加热至900℃时，金属钌表面产生一层蓝黑色的二氧化钌薄膜；至1 000℃左右生成四氧化钌和三氧化钌。钌粉与氢氧化钾和氯酸钾（或硝酸钾）共熔，水溶后浓缩析出亮绿色钌酸钾晶体。蒸发浓缩RuO_4的HCl溶液可得到钌的最常见的卤化物$RuCl_3\cdot H_2O$。钌易形成配合物，有良好的催化性能。在钌的配合物中，最重要的是二价的、反磁性的$[Ru(H_2O)_6]^{2+}$，常被用于合成其他钌的配合物；在0.23伏的电位下，被空气氧化为黄色的$[Ru(H_2O)_6]^{3+}$。$[Ru(H_2O)_6]^{2+}$中的水还易被Cl^-和其他阴离子或中性离子所取代，钌还可以和含氮、磷、氧、硫等的配体作用生成多种配合物。二氧化钌RuO_2是具有金属光泽的灰黑色粉末，不溶于酸，和碱及氧化剂共熔后，可转入溶液。四氧化钌可以由氯、高锰酸钾、溴酸钾等氧化剂作用于钌酸盐溶液蒸馏得到，是一种易挥发、有臭氧气味的晶体，有毒，具强氧化性，接触有机物时可引起爆炸。容易还原为低价钌化合物。通常是将四氧化钌吸附在氧化铝上加以保存。

钌的制法　钌是提取铂过程中的副产品。铂精矿经王水等处理后留下的残渣，先用硫酸氢钠熔融，用水浸取熔体所留的余渣；再用过氧化钠（或氢氧化钾和硝酸钾）熔融，又用水浸取，得钌酸钠Na_2RuO_4（或钌酸钾）溶液，在溶液中通入足量的氯气，得挥发性黄色四氧化钌，继续与盐酸、氯化铵作用，析出氯合钌（Ⅲ）酸铵$(NH_4)_3RuCl_6$配合物，所得沉淀经灼烧在氢气流中加热还原成钌粉。

钌的应用　钌是铂和钯的最有效硬化剂之一，并与这些金属做成合金，用于抗磨的电焊材料，加钌后不会降低铂和钯的耐腐蚀性。金属钛中加入0.1%钌，可以提高钛的耐腐蚀性100倍。在钛电极表面涂以氧化钌，可用于电解食盐以生产氯气、金属钠或氢氧化钠。钌钼合金在10.6K时具有超导体性。锇钌合金可制笔尖和仪表枢轴。钌金合金可作电气触点。钌是多功能催化剂，加入二氧化钌的硫化镉颗粒的悬浮液可在光照的条件下催化分解硫化氢。钌－106由于其具有放射性而用于医疗，在其发生核裂变的时候，放出γ射线，可以杀死癌细胞。

安全　四氧化钌是剧毒的挥发性氧化物，对人的眼结膜和上呼吸道有强烈的刺激作用，接触时应注意防护。四氧化钌严禁与还原性有机物接触，以防爆炸。

liao ke

蓼科 Polygonaceae; buckwheat family 双子叶植物的一科。约有40属800种，主要分布于北温带，少数在热带。中国产11属200余种。蓼属分布于全国各地；大黄属分布于西北、西南及华北的山区；沙拐枣属、木蓼属分布于西北的荒漠、半荒漠地区；冰岛蓼属分布于西北及青藏高原的高山区。翼蓼属、翅果蓼属为中国的特有属。

一年生或多年生草本，稀为灌木或小乔木，茎通常具膨大的节。叶为单叶，互生，有托叶鞘。花两性，稀为单性，辐射对称；花序由若干小聚伞花序排成总状、穗状或圆锥状，花有时单生；花被片3～6；雄蕊6～9，极少为16，有花盘；雌蕊心皮2～3，合生，子房上位，1室，具1胚珠，花柱2～4。瘦果卵形，具3棱或扁平，通常包于宿存的花被内；胚弯生或直立，胚乳丰富。染色体基数$x=7\sim13$。

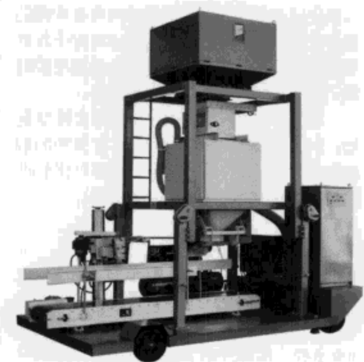
蓼科的花粉近球形或球形至长圆形，是多类型的，即在同一属中，种间的差异很明显，花粉粒具3沟、3孔沟、散孔、散沟孔等，外壁所具网纹也多式多样，主要有刺状、粗网状、细网状等。本科植物由虫媒传粉或风媒传粉，如蓼属、大黄属在雄蕊的基部有蜜腺，具头状柱头，以便于昆虫授粉；酸模属的花下垂，花梗纤细，具大型的画笔状柱头，便于风媒传粉。

蓼科药用植物如掌叶大黄、药用大黄等是中国传统中药材；萹蓄、何首乌、拳参亦为中药材。栽培作物有荞麦等。观赏植物有红蓼、珊瑚藤等。此科有些种类为蜜源植物。

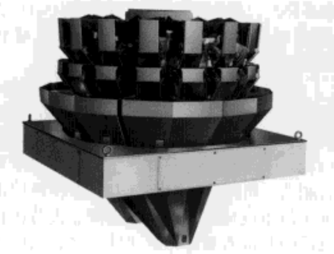
liaodoucheng

料斗秤 hopper scale 承载装置呈罐状或斗状容器（简称料斗）的自动衡器。专门用于散状（如小颗粒、粉）或液态物料的称重。按用途主要分为重力式自动装料衡器和非连续累计自动衡器两种。

重力式自动装料衡器适用于按预定的重量值将物料（如粮食、化肥、水泥、饮料等）自动分成一件件（如袋、包、瓶）等值小份额物料的生产包装线。定量包装秤（图1）、定量灌装秤等都是重力式自动装料衡器的具体品种。其共同点是物料由储料仓（罐）进入衡器的承载料斗，再由承载料


图1 定量包装秤

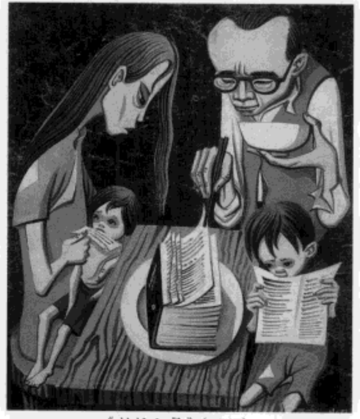
斗进入为物料包装准备的用具（袋、包、瓶）中靠的是物料的自重。定量控制是这种衡器的关键功能。此外，还有累加、减量、组合三种方式的产品。累加式是指只有一个称重单元，通过一个以上的称量周期，用装置控制一次预定重量的衡器；减量式是指控制每次（或单位时间）排出称重料斗的重量的衡器；组合式是指有若干（如十余个）称重单元，对相应的载荷组合进行计算，并将其组合为一次预定重量的衡器（图2）。


图2 组合式定量秤

非连续累计自动衡器适用于连续输送的散料的称重，用途与皮带秤相似。非连续累计秤安装在两台独立的皮带输送机之间，称重时物料由之前的皮带输送机送入料斗，计量后再送至之后的皮带输送机，称重的瞬间物料在料斗中暂时静止。非连续累计秤的准确度比皮带秤约高一个数量级。

Liao Bingxiong
廖冰兄 （1915-10-21～2006-09-22） 中国漫画家。原名东生，因其妹名廖冰，故以冰兄为笔名。广西武宣人。卒于广州。成长于广州。1932年至抗战前夕，经常在上海、广州、香港报刊上发表漫画。1938年初，在广州举办个人抗战漫画展。3月，在武汉参加抗战漫画宣传队。曾编绘《抗战必胜》连环画，创办桂林行营美术训练班及《漫画与木刻》杂志。1940年到重庆，任《阵中画报》编辑、中华教育电影制片厂动画设计等。1946年举办个人《猫国春秋漫画展》，轰动一时。翌年在香港参加人间画会，与他人联合举办《风雨中华漫画展》。1950年回广州，历任广州市文联编辑出版部部长、华南文艺学院教授、广东木偶剧团美术设计、广州市文联副主席。1957年被错划为右派分子。1987年当选中国美术家协会理事、美协广东分会副主席，任广州漫画学会名誉会长等职。

廖冰兄主要创作政治和社会讽刺漫画，内容严肃，通俗易懂。代表作为《猫国春秋》，中华人民共和国建立后，以《打油诗词》、《噩梦录》组画及《自嘲》为代表作。他将广东民间木版纸马神像朴拙的线刻和夸张有力的造型吸收到漫画上，严肃的内容、浪漫主义的手法和民间的装饰风格，构成了


《教授之餐》(1945)

廖冰兄漫画艺术的特色。出版有漫画专集《冰兄漫画——1932至1982年作品选》。

Liao Chengzhi
廖承志 （1908-09-25～1983-06-10） 中国共产党中央政治局委员，中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会副委员长。廖仲恺之子。广东惠阳人。生于日本东京，



卒于北京。早先就读于广州岭南大学，父亲被暗杀后又赴日本早稻田大学留学。1925年加入中国国民党。1928年加入中国共产党。后被派往德国，任汉堡国际海员俱乐部支委书记。1930年赴莫斯科参加职工国际第五次代表大会，1932年回国。任中华全国总工会宣传部长、全国海员工会党团书记。1933年参加中国工农红军，任红四方面军总政治部秘书长。1934年参加长征。1937年参加筹备出版中共中央政治理论刊物《解放》杂志。抗日战争爆发后，奉中共中央之命去香港主持抗日民族统一战线工作，组织八路军办事处，为新四军、八路军筹集资金和物资。1942年在广东乐昌被国民党逮捕。1946年1月出狱后历任中共南方局委员、晋冀鲁豫中央局宣传部长、中央宣传部副部长、新华社社长。中华人民共和国建立后，历任中共中央对外联络部副部长、统战部副部长，共青团中央书记、全国青年联合会主席、华侨事务委员会主任、国务院外事办公室副主任、外交部顾问、中国人民保卫世界和平委员会副主席、中国亚非团结委员会主席、中苏友好协会副会长、中日友好协会会长。中共第七、八、十、十一、十二届中央委员。中共第十二届中央政治局委员，第五届全国人大副委员长。擅长漫画。

Liao Dipin
廖帝聘 （1827～1893） 中国真空教创始人。江西寻邬人。号兆空，字达群。幼时读遍四书五经，不苟言笑，喜静坐冥想。中年丧妻后，看破世事，于清咸丰七年(1857)礼云盖山刘必发为师，正式出家。经过多年的苦心修炼，终于悟道明心，遂融贯佛、道、儒三教及其他教派经典，以“真空”之义将无为教教义一体化，撰写了《报空宝卷》、《无相宝卷》、《报恩宝卷》、《三教宝卷》四部五册宝卷，作为空道教理于同治元年(1862)正式创立真空教。其后，他四处传教，宣扬“复本还原、归一归空”的教义，以自身与本体达到真空相融合为最高境界。在教内实行以教养教，并且推行不斋戒、可食荤酒、可居家的修道方法，但要求每个入教者都必须遵从“五皈”(“皈依”、“皈中”、“皈正”、“皈一”、“皈空”)，“四考”(“考真”、“考直”、“考愿”、“考舍”)和“十诫”教义。同时，自创无为静坐法，并以此法为人治病，特别是以静坐、彻悟、跪拜、诵经、接清气、化浊欲、饮食药茶来戒除鸦片烟瘾的易行而有实效的方法，在当时影响很大，信徒日益增多。他还创构了“空中图”、“三教图”为受教者提供方便，因而教势迅速发展，从江西传布到福建、广东等十余省，乃至远传东南亚各国，成为晚清一支颇具影响力的大教门。因此引起清政府的疑惧，廖帝聘曾两次被捕入狱。光绪十九年(1893)病死于狱中。弟子有蓝菊音、赖仁章、凌邦壁、张声先等。

Liao Hansheng
廖汉生 （1911-11-14～2006-10-05） 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会副委员长。土家族。生于湖南桑植，卒于北京。1929年任湖北鹤峰游击队第四大队副队长。1933年加入中国共产党。历任红

军第三军政治部秘书，七师党委书记，九师政治委员，红二方面军政治部组织部部长，红二军团师政治委员。参加了长征。抗日战争时期，任八路军



120师358旅716团副团长、政治委员，独立第二旅副政治委员、代旅长。解放战争时期，任晋北野战军副政治委员，晋绥军区第一纵队政治委员，第一野战军一军政治委员。中华人民共和国建立后，任第一兵团军政治委员兼青海省军区政治委员和中共青海省委书记，西北军区政治部主任、副政治委员，国防部副部长，军事学院院长，北京军区政治委员，军事科学院政治委员，南京军区、沈阳军区第一政治委员，国防委员会委员。中共第八届候补中央委员，第十一、十二届中央委员。1955年被授予中将军衔。第六届、七届全国人大副委员长。

Liao Hui

廖晖 （1942–05～ ） 中国人民政治协商会议全国委员会副主席。爱国人士廖仲恺之孙，廖承志之子。广东惠阳人。1965年12月加入中国共产党。1960～1965年在哈尔滨军事工程学院导弹工程系学习。毕业后任解放军空军高射炮兵独立四师三营一连引导技师。1972年任空军驻国营七六一厂军工产品质量检验军事代表。1975年任北京军区空军司令部高射炮兵处参谋。1980年任解放军总参谋部装备部科技处副团职参谋。1983年后历任国务院侨务办公室副主任、中共党组成员，第一副主任、中共党组副书记。1984～1997年任国务院侨务办公室主任、中共党组书记。1997年后任国务院港澳事务办公室主任、中共党组书记。全国政协第十届、十一届副主席。中共第十二至十七届中央委员。

Liaonei Qundao

廖内群岛 Kepulanan Riau 印度尼西亚的群岛，扼马六甲海峡东口，北隔新加坡海峡与新加坡相望，两地相距20千米。有宾丹、巴淡、卡利蒙三主岛及3 200多小岛礁，总面积3 835平方千米。丘陵起伏，岸外多珊瑚礁。产橡胶、胡椒、木麻黄和稻米，盛产海鱼。卡利蒙岛有锡矿，开采花岗石。宾丹岛面积1 800平方千米，富铝土矿，20世纪60年代产量居世界第四位，有年产40万吨的炼铝厂，岛西北岸丹戎乌班为石油转运港，90年代兴建1.9万公顷的海洋旅游区；行政和商业中心丹戎槟榔位于西南岸。巴淡岛面积415平方千米，海岸线曲折，多海湾与港口。70年代筹建多元化工商业中心，辟自由港。90年代与新加坡及马来西亚柔佛州组成“成长三角”经济合作开发区，大力发展制造业和旅游业，岛上分区建立林牧渔、油气石化、机械与造船、商贸、旅游业，铺设海底管道引来南海纳土纳岛的天然气，输往苏门答腊杜里大油田转往新加坡。该岛将成为庞大的国际物资集散中心和出口加工区，已建成亚洲一流的深水港、国际机场和许多工厂，并成为仅次于雅加达和巴厘岛的印尼第三大旅游观光地。巴淡市人口迅速增长，2000年达21.73万，华人约占1/3。市内设有国际情报人员大学（2003）。

Liao Rongkun

廖荣坤 （1903～1933） 中国工农红军高级指挥员。湖北麻城人。卒于湖北黄安（今红安）龙王山。1926年在家乡参加农民协会和农民武装，与土豪劣绅作斗争，同年加入中国共产党。1927年任麻城县农民自卫军排长，参加黄麻起义。后在工农革命军鄂东军第2路任排长，随部队转至黄陂县木兰山地区进行游击战争。1928年任中国工农革命军第7军2队队长、中国工农红军第11军31师2大队大队长，参加开辟以光山柴山保为中心的鄂豫边苏区。1931年起任第4军11师32团团长，第四方面军25军75师师长，率部参加了鄂豫皖苏区历次反“围剿”。同年10月第四方面军主力转移后，留在鄂豫皖边区坚持游击斗争。1933年1月参与领导组建中国工农红军第28军，任军长，同政治委员王平章率部艰苦转战于皖西北地区，反击国民党军的重兵“清剿”，连续取得四道河、胭脂坳、叶家集、双河山等战斗的胜利。4月该部编入重建的第25军，任副军长兼第73师师长。同年夏，在“肃反”中被诬陷致死。

Liao Shantao

廖山涛 （1920–01–04～1997–06–06） 中国数学家。生于湖南衡山，卒于北京。1938～1942年在西南联合大学数学系学习。1950～1952年在美国芝加哥大学研究生院



学习，1955年获博士学位。1956年回国任北京大学数学系教授，至去世。获1978年全国科学大会奖、1982年国家自然科学奖二等奖、1986年第三世界科学院首届数学奖、1987年国家自然科学奖一等奖、1995年何梁何利基金科技进步奖。1986年当选第三世界科学院院士，1991年当选中国科学院学部委员（院士）。主要从事基础数学研究，特别是在代数拓扑和微分动力系统两个领域的研究取得国际一流的重要成果。在代数拓扑的周期变换、同伦论与纤维从等问题上有重要贡献。20世纪60年代初，微分动力系统刚兴起时，他就开始这方面的开创性工作，首先提出并研究了被国际上称为李雅普诺夫指数的基本概念，相继提出有所不同的“典范方程组”和“阻碍集”两大基本理论，由此形成独具特色的研究体系，取得一系列重要成果，如C^1封闭引理、星号系统基本定理、极小歧变集构造定理等，在C^1稳定性猜测研究中首先取得突破性成果。对C^1稳定性猜测作出重要贡献。有《同伦论基础》（1981，与刘旺金合作）等专著。

Liao Zhongkai

廖仲恺 （1877–04–23～1925–08–20） 中华民国时期民主革命家、国民党左派首领。原名恩煦，以字行。原籍广东归善（今惠阳）。生于美国旧金山，卒于中国广州。1902年



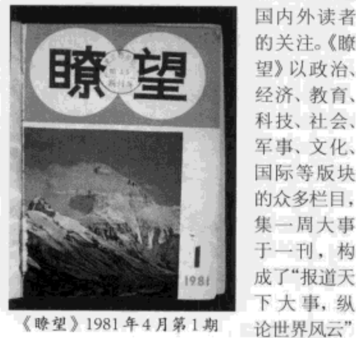
赴日留学。1905年加入中国同盟会。武昌起义后，任广东军政府财政司长。1913年随孙中山亡命日本，次年加入中华革命党，从此成为孙中山革命事业的得力助手。第一次护法运动失败后，任上海《建设》杂志编辑，大力宣传孙中山学说。1921年4月，回粤就任中华民国政府财政部次长等职，积极筹措军费，支持孙中山出师北伐。1922年9月，受孙中山委派，前往日本东京与苏俄代表会谈，奠定了《孙文越飞宣言》的基础。1923年，先后任广州陆海军大元帅府财政部长和广东省长，并以国民党临时中央执行委员身份，积极协助孙中山改组国民党，实行联俄、容共、扶助农工政策。1924年1月，当选为国民党一届中央执行委员、常务委员、政治委员会委员。先后任国民党工人部长、农民部长等职，成了“无产阶级的好朋友”。1925年孙中山逝世后，积极采取建立党军，平定杨希闵、刘震寰叛乱等措施，巩固广东革命政权。不久，即遭暗杀。

Liaowang

《瞭望》 *Outlook* 中国时事政经新闻综合性周刊。新华通讯社主办，1981年4月在北京创刊。16开本，64页。初为月刊，1984

年1月改为周刊；9月在纽约出版繁体字海外版。1986年1月海外版移至香港出版。1993年10月海外版与国内版合并为统一版本，向国内外发行。

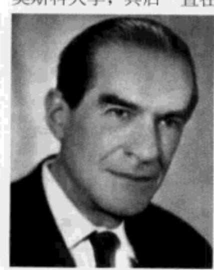
从创刊时"中南海纪事"专栏的名篇《中南海的春天》起步，即以传递来自中国高层决策信息的第一手独家新闻，引起国内外读者的关注。《瞭望》以政治、经济、教育、科技、社会、军事、文化、国际等版块的众多栏目，集一周大事于一刊，构成了"报道天下大事，纵论世界风云"的报道格局；注重对中国和世界重大事件的权威性深度报道，注重对国内外政治经济社会现象和发展趋势的准确性和前瞻性剖析，使内容体现出"高层决策信息、热点深度报道、专家权威论坛、全新知识背景"的特色。



《瞭望》1981年4月第1期

《瞭望》周刊依托新华社驻在国内31个省、自治区、直辖市及香港、澳门特别行政区和世界近百个国家及地区的记者，因此形成颇具优势的信息采集网络。基本覆盖国内国际的政治、经济、科技、教育、社会、军事、文化等主要领域。国内外许多政界要人、专家学者接受《瞭望》的专访和咨询，为它撰写文章，保证其信息与论证的权威性。2001年11月被列入"中国期刊方阵"最高层面的65种"双高"(高知名度、高学术水平）期刊。

Lie'angjiefu
列昂节夫 Leontyev, Aleksey Nikolayevich (1903-02-05～1979-01-22) 苏联心理学家。生于莫斯科，卒于莫斯科。1924年毕业于莫斯科大学，其后一直在莫斯科大学任教。1941年任教授，1945年任哲学系心理学教研室主任，1966年任心理学系主任。1968年任苏联教育科学院院士。担任过国际心理科学联合会副主席(1966～1969)，获得巴黎大学(1968)、布达佩斯大学(1973)荣誉博士，匈牙利科学院(1973)荣誉院士等称号。20世纪20年代末，他追随L.S.维戈茨基并和A.R.鲁利亚一起创立社会文化历史学派。这一时期，他主要进行随意记忆和随意注意的研究，证明高级心理功能具有中介结构。30年代，他从活动观点出发研究心理反映的产生问题，1940年写成博士论文，分析了动物心理发展对其生活活动的依从性，探讨了由动物行为向人的社会劳动过渡而产生人的意识的问题。第二次世界大战时期从事运动功能恢复的研究。战后探讨心理发展的问题，认为每一年龄阶段都有主导的活动形式，并提出个体心理发展的年龄分期的新原则。他概括心理发生发展方面研究的专著《心理发展问题》(1959) 1963年获得列宁奖；阐述主体的物质活动和精神活动在发生和功能上相互联系，彼此相互过渡观点的专著《活动 意识 个性》(1975) 获得罗蒙诺索夫一等奖。



Lie'angnize
列昂尼泽 Leonidze, Georgy Nikolayevich (1899-01-08～1966-08-09) 苏联格鲁吉亚诗人。生于教师和文学家的家庭。1913年进入第比利斯教会中学，1911年开始发表作品。他的诗作歌颂格鲁吉亚的繁荣和各民族友谊，洋溢着爱国主义激情，富有抒情色彩。1924～1925年间创作了《尼诺茨明德之夜》、《珠鸡》等优秀抒情诗歌。20年代末创作了《扎盖斯近郊的夜晚》、《约拉河畔》等带有现实主义特点的诗歌。30年代创作了《歌唱祖国》、《献给列宁》(1936) 等充满爱国主义思想的诗篇。爱国主义历史长诗《波尔托哈拉》和《别尔绍乌拉》(均1951)，共获1952年度斯大林奖金。卫国战争时期发表了一系列颂扬苏联人民战斗功勋和劳动业绩的诗歌。晚年还写有短篇小说集《魔树》(1962)。1944年被选为格鲁吉亚科学院院士。1945年加入苏联共产党（布)。1951年任格鲁吉亚作家协会主席。1959年获格鲁吉亚"人民诗人"称号。曾任格鲁吉亚鲁斯塔维里文学研究所所长。

Lie'angnuofu
列昂诺夫 Leonov, Aleksey Arkhipovich (1934-05-30～) 苏联航天员。生于克麦罗沃州秀苏里区利斯特维扬卡镇。1957年毕业于丘古耶夫军事航空学校，后在航空兵部队当飞行员。1960年被选为航天员。1968年茹科夫斯基空军工程学院毕业。1965年3月18日，列昂诺夫与P.I.别利亚耶夫合乘"上升"2号飞船（见"上升"号飞船）进入太空。他走出飞船外，活动约24分钟，实现了世界上第一次太空行走，探索了舱外技术操作的可能性。1975年7月15～20日，作为"联盟"19号飞船船长参加了同美国"阿波罗"号飞船的对接和联合飞行。曾获齐奥尔科夫斯基奖章1枚、列宁勋章2枚、国际航空联合会的"宇宙"金质奖章2枚。月球背面的一座环形山以他的姓氏命名。列昂诺夫与V.I.列别杰夫合著有《宇宙的空间和时间认识》(1968)、《航天员活动的心理特点》(1971) 和《星际飞行的心理学问题》(1975) 等书。



Lie'angnuofu
列昂诺夫 Leonov, Leonid Maksimovich (1899-05-31～1994-08-08) 苏联作家。生于莫斯科，卒于莫斯科。祖籍卡鲁加省。父亲是自学成才的诗人，从事报刊工作，由于发行进步文学作品，曾被捕并流放。列昂诺夫自幼受父亲影响，读中学时就爱好文学。1915年首次在父亲主编的《北方晨报》发表诗歌和戏剧评论。十月革命后参加红军，1922年复员，成为专业作家。最初的一些作品，例如散文童话《布雷加》(1922) 和中篇小说《一个小人物的结局》(1922)、《柯热维亚金的札记》(1923) 等，虽然在思想艺术上并不成熟，但初步显示了作家的写作才能。1924年发表的长篇小说《獾》被公认是早期代表作之一。小说描写贫农谢苗和巴维尔兄弟革命后所走的两条截然不同的生活道路。谢苗由于不接受无产阶级的领导成为叛匪头目；巴维尔则拥护革命而成为红军的政委，并带领红军平定谢苗的叛乱。1927年发表第二部长篇小说《贼》。主人公红军政委维克申在内战中立过功，进城后在新经济政策时期却堕落成为盗窃犯。小说曾引起争论，1959年修改后的新版本增加了维克申浪子回头的情节，从而得到好评。



20年代末苏联开始实行第一个五年计划，列昂诺夫多次到各建设工地体验生活。1930年完成的第三部长篇小说《索契河》就是作家到索契河畔一个造纸厂深入生活的成果。小说既写了建设者的创业精神，也写了同破坏建设工程的敌人以及旧势力的斗争，并成功地塑造了共产党员波焦姆金和乌瓦杰夫的光辉形象，受到M.高尔基的肯定。接着又写出两部长篇小说《斯库塔列夫斯基》(1932) 和《通向海洋的路》

(1935)。前者写一位学者在党的教育下逐渐转变思想，真正成为新生活建设者的故事。后者则歌颂了一位老革命者的崇高思想境界。两部作品都含有深刻的哲理意蕴。卫国战争期间，主要从事剧本创作，其中较有名的是《侵略》(1942)，反映了卫国战争时期敌占区人民英勇保卫祖国的斗争，颂扬了他们的爱国主义精神，获1943年度斯大林奖金。

列昂诺夫最重要的一部作品是长篇小说《俄罗斯森林》(1953)。小说围绕两位林学教授——热爱祖国、热爱森林的正直的维赫罗夫和伪善的阴险狡猾的格拉齐扬斯基之间对国家自然财富的不同态度与争论，反映了两种不同伦理道德的冲突和正义与邪恶之间的斗争。小说中的森林形象具有深刻的象征意蕴：俄罗斯森林的命运也就是俄罗斯人的命运。作者再现了俄罗斯半个世纪的历史变迁。小说具有很强的哲理性和艺术性，1957年成为首次获列宁文学奖金的文学作品之一。

60年代以后的作品还有：电影剧本《麦克——金利先生逃难记》(1961)，它通过科幻形式揭露西方国家疯狂发展核武器给世界人民带来的危害。中篇小说《叶甫盖尼娅·伊凡诺夫娜》(1963) 则写内战时期流亡国外的一位妇女回苏联旅游后的复杂心态，传达了一个游子的思乡之情。晚年的最后一部作品是长篇巨著《金字塔》。这部巨著前后酝酿和写作了半个世纪，终于在1993年发表。它以围绕卫国战争前夕莫斯科近郊一个乡村墓地附近的居民生活中发生的冲突展开，写了其中一些人的悲剧及悲剧产生的原因，反思俄罗斯走过的一段历史。这是作者对苏联革命历史和自己的创作道路所作的总结。可惜这部长达1 400余页的鸿篇巨制仍然是一部未完成作品。作者未及把话说完，便谢世了。

除众多的小说和戏剧外，列昂诺夫还给后人留下3本政论集及《文学与时代》(1964)、《关于文学的发言》(1966)、《对年轻人的谈话》(1975) 等多本文艺评论集。他是苏联最高苏维埃代表 (1946～1970)，1967年获苏联社会主义劳动英雄称号，1972年当选为苏联科学院院士。

Lie'aomi'er

列奥米尔 Réaumur, René-Antoine Ferchault de (1683-02-28～1757-10-17) 法国科学家。生于拉罗谢尔，卒于圣于连-迪泰鲁克斯。以数学、生物学、钢铁及其他工业技术研究和确定列氏温标而闻名于世。18世纪炼钢采用渗碳法，即将小块熟铁与木炭混合加热二或三星期，使碳渗入铁的表面而成为高碳钢。他首先寻求最佳的渗碳剂，经过大量实验，发现烟囱油烟、木炭、炉灰和食盐的混合剂是最好的渗碳剂。尤其重要的是他认识到钢与铁的某种区别。他曾试图阐明钢的热处理，特别是回火过程。他还注意到将钢的试样打断，根据断口组织可以判断钢的质量。他用七种物质的硬度作为标准，测定金属的相对硬度。1720年他修建了第一座连接式炼铁炉，这种工艺至今仍是熔炼灰铸铁的最经济，也是最常用方法。他的另一重要贡献是在1722年生产可锻铸铁。他用氧化铁粉包裹铸铁放入坩埚加热，几天后发现铁已变软，被称为欧洲可锻铸铁或白心可锻铸铁。此法中国在战国初期（前5世纪）就已发明，并广泛应用，在欧洲19世纪才被大规模推广。1734年发表《昆虫志》(1734～1742) 的第1卷，此书后来又出版5卷，虽未完成，但仍为昆虫学史上的划时代之作。他发现了小龙虾失去附肢的再生现象。

Lie'aonida

列奥尼达 Leonidas (前508～约前480) 古希腊斯巴达国王，希腊抗击波斯入侵的英雄。约公元前490年即位。前480年波斯第三次远征希腊时，任希腊抗波联军陆军统帅，率部约7 000人镇守北、中希腊之间交通要冲温泉关，阻10余万波斯军南下。8月中旬指挥守军顽强阻击两天，多次打退波斯军进攻。后因当地希腊人出卖，联军腹背受敌。他



为保存实力命令联军撤退，亲率300名斯巴达人坚守，与波斯军殊死搏斗，终因寡不敌众全部壮烈牺牲。

Lieban Saoma

列班·扫马 Rabban-Sauma (?～1294) 元朝访问欧洲的中国旅行家。列班，叙利亚语“教师”之意，基督教聂斯脱利派教士的称号，扫马为其名。大都人，出身于信奉聂斯脱利派的突厥族（当是畏兀儿）富家。父昔班，任教会视察员。扫马自幼受宗教教育，20多岁时弃家修行，居大都附近山中。东胜州（今内蒙古托克托）人马忽思来向他学习。约在至元十二年 (1275)，两人决意赴耶路撒冷朝圣，得到朝廷颁发的铺马圣旨，随商队由陆路西行，抵伊利汗国蔑剌哈城（今伊朗阿塞拜疆马腊格），谒见了聂斯脱利派教长马儿·腆合。随后历访波斯西部、亚美尼亚、谷儿只（今格鲁吉亚）等地，参观基督教遗迹，但去耶路撒冷朝圣的计划未能实现，便寓居毛夕里（今伊拉克摩苏尔）附近教堂。马儿·腆合召两人至报达（今伊拉克巴格达），任命马忽思为大都和汪古部主教，扫马为教会巡视总监，遣返东方，因伊利汗国与察合台汗国在阿姆河一带发生战争，道路不通，还居寓所。1281年，马儿·腆合去世，马忽思被选为新教长，称雅八·阿罗诃三世。1287年，伊利汗阿鲁浑欲联合基督教国家攻取耶路撒冷和叙利亚，遣扫马出使罗马教廷及英、法等国。扫马使团经君士坦丁堡至罗马，恰遇教皇虚位，于是继续西行抵巴黎，向法国国王腓力四世呈交了阿鲁浑汗的信件和礼品，受到隆重接待。在巴黎逗留月余，又到法国西南部的波尔多城，会见英国国王爱德华一世。法、英两王都同意与伊利汗国建立联盟。1288年，扫马在回国途中，获悉新教皇尼古拉斯四世已即位，再至罗马呈交国书。教皇对阿鲁浑汗优待基督教表示感谢，厚赠使臣礼品遣归。扫马圆满完成出使任务，受到阿鲁浑汗的嘉奖，特许在都城桃里寺（今伊朗大不里士）宫门旁兴建教堂一所，命他管领。后移居蔑剌哈，又建一宏伟教堂。1293年辅佐雅八·阿罗诃三世管理教务，直到去世。扫马的出使，使罗马教廷更相信元朝皇帝与各汗国统治者均崇信基督教，因而遣教士孟特戈维诺等东来，对促进东西文化交流起了一定作用。扫马用波斯文著有旅行记，原稿已佚，1887年发现的叙利亚文《教长马儿·雅八·阿罗诃和巡视总监列班·扫马传》(作者不明)，摘译了其中的主要内容，扫马旅行经历因而为世所知。

推荐书目

BUDGE W. The Monks of Kubilai Khan. London: Religious Tract Society, 1928.

Liebiejiefu

列别捷夫 Lebedev, Pyotr Nikolayevich (1866-03-08～1912-03-14) 俄国物理学家。生于莫斯科，卒于莫斯科。1887～1891年先后在德国的斯特拉斯堡和柏林在A.孔脱、F.科尔劳施、H.von亥姆霍兹等人领导的实验室中工作。1891年获理学博士学位后回国，在莫斯科大学任教，并筹建实验室。1900年任教授。

列别捷夫1899年研究光对于固体和气体的压力，1910年证实光对气体的压力，从而为光的电磁理论提供了实验证据。早年曾建成用以发射和接收4～6毫米电磁波的整套装置。在发现光压之后，又曾研究电磁起源、地球的转动。

列别捷夫建立了俄国物理学的一个学派，其中有知名的学者，如P.P.拉扎列夫、后来担任苏联科学院院长的S.I.瓦维洛夫等，他们都为苏联物理学的发展作出

了重要贡献。十月社会主义革命以后，苏联科学院建立了以列别捷夫命名的物理研究所。

Liebiejiefu

列别捷夫 Lebedev, Sergey Vasilyevich (1874-07-25～1934-05-02) 苏联化学家。生于波兰卢布林，卒于列宁格勒（今圣彼得堡）。1900年毕业于圣彼得堡大学，1902年在该校工作。1915年在女子师范学院任化学教授。1917年在军事医学院任化学教授。1928年成为苏联科学院通讯院士，1932年为院士。他对双烯烃聚合作用进行过广泛的研究。第一次世界大战期间，他在研究石油化学中，发现了热裂化石油产生各种双烯烃的方法。1910年他用金属钠作催化剂，由丁二烯制成合成橡胶（丁钠橡胶）。后来他感到苏联缺乏橡胶的严重性，随致力于合成橡胶研究，从而著名于世。1931年丁钠橡胶开始小型生产，他同年获列宁勋章。1932年丁钠橡胶开始大量生产，当时是一种很好的天然橡胶代用品。



Liebin

列宾 Repin, Ilya Yefimovich (1844-07-24～1930-09-29) 俄国画家，巡回展览画派的代表画家之一。生于乌克兰的丘古耶夫，卒于圣彼得堡郊区库奥卡拉。列宾自小跟丘古耶夫的圣像画师学画圣像。1863年秋末，到圣彼得堡求学，先在美术家奖励会举办的业余学校补习，翌年1月通过考试，成为皇家美术学院的学生。19世纪60年代，列宾一方面接受严格的学院艺术训练，同时经常参加圣彼得堡自由美术家协会组织的星期四晚会，接受I.N.克拉姆斯科伊的指导。1871年，参加了学院的毕业生命题创作竞赛，获得金质大奖章。同时，他开始构思《伏尔加河上的纤夫》。这幅揭示社会现实生活的作品，使俄国风俗画增添了新的语言。

1873年5月，列宾获得公费去法国进修，在那里创作了《渔民的女孩》(1874)、《祈祷的犹太人》(1874)、《巴黎咖啡店》(1875) 等作品。1876年回到俄国，开始了他创作上的盛期。在故乡丘古耶夫，他完成了作品《祭司长》(1877)，画中塑造了俄国僧侣阶级性格粗暴、妄自尊大的典型特征。之后又创作了《库尔斯克省的宗教行列》(1880～1883)。他借助小城镇的宗教习俗，反映80年代俄国人民的生活，揭示了农村中由于资本主义的发展而导致阶级分化的加剧。他还画有几幅出色的历史画。在《索菲亚公主》和《伊凡雷帝杀子》(1885) 中，画家把历史人物复杂、矛盾的精神面貌，通过戏剧性的场面揭示出来。另一幅历史画《查波罗什人写信给苏丹王》，则以英雄的群像和乐观的色彩，描绘了17世纪查波罗什部落的一段历史。画面上20多个人物，表现了查波罗什人热爱自由和勇敢豪迈的性格。列宾还以19世纪后期俄国民粹派反对沙皇专制的政治斗争为题材，画了一组油画。其中闻名的有3幅《拒绝临刑前的忏悔》、《意外的归来》和《宣传者被捕》。



图2 《伊凡雷帝杀子》(特列恰可夫画廊藏)

列宾也是出色的肖像画家，他把肖像画称作"最有现实意义的绘画体裁"。他为同时代的名人作了一系列肖像。其中《穆索尔斯基肖像》(1881)，画于音乐家生命垂危的时刻，但在画面上并不感到他是重病的人。列宾为文艺评论家V.V.斯塔索夫作过好几幅肖像，作于1883年的《斯塔索夫肖像》，把这位博学多才、热情、无私，有时也带些偏激情绪的学者的风貌，作了生动的描绘。列宾还作过《托尔斯泰肖像》，为这位文学大师，作了深入而又朴实的写照。他还喜欢用轻松、欢快的笔调，描绘自己的亲人和密友。如《蜻蜓》(1884)、《休息》(1882) 和《秋天的花束》(1892) 等，是类似风俗画的肖像画。

1901～1903年间，列宾绘制了巨幅群像画《国务会议》。他事先为这些沙皇俄国的官僚作了很多写生习作，以高超的技法，对官僚们的冷酷和庸俗作了深刻的揭露。

列宾后期的作品，如《决斗》、《多么自由》、《果戈理焚稿》以及描绘1905年革命事件的油画和铅笔速写稿《红色葬礼》、《驱散示威游行》、《1905年10月17日的示威游行》等，已不能与早期作品相比，在



图1 《查波罗什人写信给苏丹王》

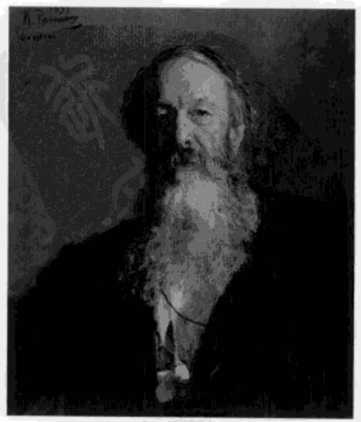


图3 《斯塔索夫肖像》

绘画语言上缺乏鲜明的表现力。

列宾在改革后的皇家美术学院任教14年，为俄国绘画学派培养了一代后起之秀。自1900年起，列宾定居在圣彼得堡附近的库奥卡拉庄园别墅，称作彼纳塔（1948年起改称列宾镇）。这里在十月革命后属于芬兰，列宾一度与祖国失去联系。在十月革命后他虽有回国的愿望，但由于年老体弱和其他一些原因，始终未能如愿。在晚年，他以自传体的形式写了回忆录《抚今追昔》，写下了自己童年和青年时代的经历，回忆了他和艺术家们的交往，以及他主要作品的创作经过，还附有他对当时欧洲绘画的评论及书信10余篇。这本读物对了解19世纪后期俄国的艺术概况，很有参考价值。

推荐书目

列宾 И Е. 抚今追昔. 北京：人民美术出版社，1984.

奚静之. 列宾评说. // 奚静之. 远方的白桦林文集. 南宁：广西美术出版社，2002.

Liebin Huihua Diaosu Jianzhu Xueyuan

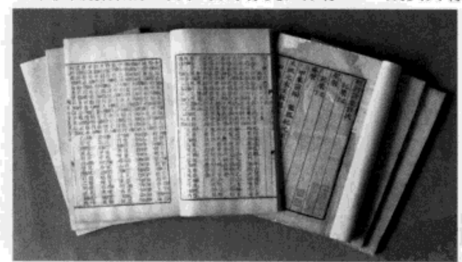
列宾绘画雕塑建筑学院 Repin Institute of Painting, Sculpture and Architecture 俄罗斯最高美术学府。简称列宾美术学院，设在俄罗斯圣彼得堡市。隶属于苏联美术研究院，设有**油画**、**雕塑**、**版画**、**建筑**、美术史和美术理论等系科。建于1757年11月17日，原名三大艺术学院（绘画、雕塑、建筑）。1764年改称俄罗斯皇家美术学院，直到1918年。在此期间，皇家美术学院一直是俄罗斯美术教育和创作的中心，许多美术大师在这里执教，培养出很多人才，为发展民族美术，为19世纪美术事业的繁荣奠定了基础。最早一代俄罗斯油画家A.P.洛先科、F.S.罗科托夫和I.Ye.**列宾**、V.I.**苏里科夫**、V.M.**瓦斯涅佐夫**、V.A.**谢罗夫**等人，都是学院的学生。19世纪中期，学院提倡古典主义和宗教、神话题材，排斥现实主义画家。1863年，以油画系学生I.N.**克拉姆斯科伊**为首的14名毕业生，拒绝按照校方规定的宗教题材完成毕业创作，愤然离校，走向社会，组成**圣彼得堡自由美术家协会**，成为后来**巡回展览画派**的前身。1918年，俄罗斯皇家美术学院改组，建立国立自由美术家工作室。这个时期，一度受到无产阶级文化派的影响，倡导**立体主义**和结构主义，现实主义和民族传统遭到否定。1923年，国立自由美术家工作室改组，改称高等美术-技术学校，E.E.埃森担任校长，现实主义艺术家V.V.利舍夫、A.T.马特维耶夫等受聘任教，学校得到整顿。1929～1931年，又改名为无产阶级美术学院，马斯洛夫任院长，现实主义美术家被解聘，教室出租，博物馆的藏品被窃或者被毁，教学秩序混乱。1932年，学校改称全俄罗斯美术学院，油画家I.I.布罗茨基担任院长，重新恢复了学院的传统。卫国战争期间，学院疏散到乌兹别克加盟共和国（今乌兹别克斯坦）撒马尔罕市，1944年迁回列宁格勒（今圣彼得堡）。1947年8月5日，根据苏联部长会议决定，以全俄罗斯美术学院为基础，在莫斯科创建苏联美术研究院，在列宁格勒组建苏联美术研究院隶属的列宾绘画雕塑建筑学院。从1953年起，V.M.奥列什尼科夫任学院院长，1983年B.S.乌加罗夫接任。50年代至60年代，学院曾接受中国派遣的进修教师、研究生、进修生和本科生30名到此学习。80年代以后，在此学习的中国留学生不断，已成为中俄文化交流的一个重要美术学府。

Liebin Meishu Xueyuan

列宾美术学院 Repin Academy of Fine Arts 俄罗斯最高美术学府。全称**列宾绘画雕塑建筑学院**，设在俄罗斯圣彼得堡市。

Liechao Shiji

《列朝诗集》 *Poetry Anthology of Ming Dynasty* 中国明代诗歌选本。编者为明末清初**钱谦益**。《列朝诗集》编定于明清之际，选录明代278年间的诗作共81卷，入选诗人1 600余家。全书总分为甲、乙、丙、丁4集，另外，帝王的诗置于卷首为"乾集"，僧道、妇女、宗室和域外诗列于卷末为"闰集"，元末明初的诗则编在乾集后为"甲集前编"。《列朝诗集》是仿金代元好问《**中州集**》而纂集的。旨在以诗存史，保存一代文献，所以编辑体例一如元好问的做法，以诗系人，以人系传。所选作品一般都属作者的代表作，间亦有借诗以存其人的情况。每个作者的小传，介绍姓氏爵里生平，品评作品得失，资料比较丰富，有些记述在今天已是罕见的史料，弥足珍贵。钱谦益本人作为当时的大诗人，小传中有关诗的评论，常常有精辟独到的见解。在谈及诗家不同流派时，略有门户之见，但偏激之论不多。《列朝诗集》有清初毛晋刻本、康熙初年钱氏绛云楼刻本，因遭禁毁，流传极少。至宣统庚戌（1910）始据原版重新雕印。康熙三十七年（1698），钱谦益的族孙钱陆灿曾汇集《列朝诗集》的小传为一编，单独刊行，名为《列朝诗集小传》。



《列朝诗集》（清初毛晋刻本）

liedang

列当 *Orobanche coerulescens*; broomrap 列当科列当属的一种。名出《开宝本草》，又名紫花列当。寄生草本植物。分布于中国东北、华北、山东、陕西、四川等省。习寄生于蒿属植物的根上，多见于干旱山坡、山沟和林缘灌丛杂草地带。朝鲜半岛、日本，俄罗斯也有分布。茎高10～35厘米，被蛛丝状绵毛，不分枝，圆柱形，黄褐色，基部膨大。叶鳞片状，互生。穗状花序顶生，苞片卵状披针形，花萼2深裂，花冠2唇形，蓝紫色或淡紫色，上唇顶端微凹，下唇3裂，雄蕊4。蒴果卵状椭圆形，种子小而多，黑褐色。花期6～8月，果期8～9月。

全株入药，有补肾助阳、强筋壮骨的作用。

Liefu

"列夫" LEF 俄国十月革命后在莫斯科成立的文艺团体（1922～1929），全称为左翼艺术阵线（Left Front of the Arts）。其前身是未来派。主要成员有V.V.**马雅可夫斯基**、N.N.阿谢耶夫、S.M.特列季亚科夫、V.V.卡缅斯基、克鲁乔内赫、勃里克、楚扎克、阿尔瓦托夫、V.B.什克洛夫斯基、基尔山诺夫等作家、诗人、戏剧家、美术家、文艺理论家。先后出版过《列夫》（1923～1925）与《新列夫》（1927～1928）杂志。"列夫"成员具有革新要求与创作热情，积极抨击旧社会的庸俗艺术与市侩生活，勇于探索新的艺术与新的形式，要求艺术为人民服务，为社会服务，但没有统一的艺术观念，艺术思想比较混乱。他们的理论家提出过一些庸俗化的创作口号，如"生产艺术"、"纪实文学"、完成"社会订货"等。他们强调特写、纪录影片、政治文章与鼓动性体裁的作用，反对所谓"文艺式"的"心理描写"。其中有人甚至反对长篇小说、抒情诗、故事影片、架上美术，否定文学遗产和文艺创作上的形象性与典型概括。在苏联20世纪20年代激烈的文艺论争与阶级斗争中，马雅可夫斯基对"列夫"内部情况亦感到不满，于1928年脱离"列夫"，1929年另行成立莱夫（"革命阵线"）。

Liefusiji

列夫斯基 Levsky, Vasil（1837-07-06～1873-02-06） 保加利亚民族解放运动领导人和思想家。生于卡尔洛沃，卒于索非亚附近。原名瓦西尔·伊凡诺夫·孔切夫，又

译瓦西里·伊万诺夫·库恩切夫。14岁丧父，随舅父入修道院。1862年，在贝尔格莱德参加塞尔维亚人反对土耳其统治者的斗争，作战英勇，人称列夫斯基（意即"雄狮"）。1863年回国后还俗，以教书为业，并在民间进行革命宣传。1867年，参加驻贝尔格莱德的保加利亚第二军团。次年，计划带领武装支队在巴尔干山脉中部地区举行起义，被土耳其当局逮捕，不久获释。1869年10月，出席保加利亚革命中央委员会在布加勒斯特召开的成立大会。次年，在洛维奇创建国内革命领导中心——临时政府。1872年国内外革命组织合并，仍称保加利亚革命中央委员会。列夫斯基提出人民革命、彻底废除奥斯曼土耳其的封建制度、建立民主共和国的原则。中央委员会根据这一原则，通过组织纲领和章程。同年9月，国内的秘密革命组织被土耳其当局破获，列夫斯基被捕。次年英勇就义。

Liekexingdun

列克星敦 Lexington 美国肯塔基州中北部城市。又称列克星敦-费耶特城市县。西距路易斯维尔120千米。市区面积737平方千米。人口约27.08万（2006）。1775年始建定居点，以当年4月发生在马萨诸塞州美国独立战争第一次战役发生地列克星敦命名。1792年肯塔基州立法机构第一次会议在此举行。1832年设市。长期以养马、驯马中心著称，城区周围遍布一种优质长茎牧草，称为蓝草。也是附近烟草、玉米、大豆、牛、羊等农牧产品的集散地。第二次世界大战后，制造业兴起。1974年与费耶特县合并。20世纪90年代中期，城市商业和人口发展较快。主要制造业产品有电脑打印机、汽车零部件、电气和电子设备、纸张、食品等。城西设布卢格拉斯机场。美国良种马驯养联合会总部所在地，有基恩兰赛马场、肯塔基骑马公园、美国驯马博物馆等。古老的特兰西瓦尼亚大学建于1780年，还有列克星敦神学院（1865）、肯塔基大学（1865）等。有韦夫兰历史纪念地、玛丽·T.林肯故居等名胜。

Liekexingdun he Kangkede de Zhandou

列克星敦和康科德的战斗 Lexington and Concord, Battles of 1775年4月19日，波士顿附近列克星敦和康科德的北美民兵和英军发生冲突，英军败退，从此揭开北美独立战争的序幕。

Lienahu de Gushi

《列那狐的故事》 *Reynard the Fox* 中世纪法国民间长篇故事诗。法文 *Roman de Renart*。从12世纪中叶到14世纪，在欧洲，特别在法国，以动物为"人物"的叙事诗十



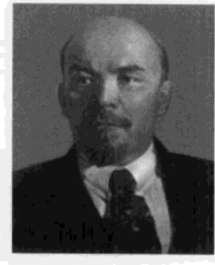
《列那狐的故事》插图

分盛行。这些诗假托写动物世界的故事，实际上反映当时的社会现实。其中成就最高、影响最大的就是《列那狐的故事》。《列那狐的故事》包括1175～1250年间在法国产生的许多以列那狐为主人公的八音节的法文诗篇，计达25 000行。这些诗篇质量参差不齐，是民间流传的集体之作，作者大部分已无从查考，现在确知的只有3人：皮埃尔·德·圣克鲁、里沙尔·德·利松和拉克鲁瓦昂布利的一位神父。这些诗原来各自独立，直到法国现代学者吕西安·富莱将它们按情节顺序编为27个分支，才有了完整的体系。在《列那狐的故事》里，昏庸的狮王诺勃勒影射国王，雄狼伊桑格兰等强大的动物是豪门权贵，雄鸡尚特克雷等小动物是平民百姓。中心角色列那狐是新兴市民阶级的代表。它一方面欺凌弱小动物，另一方面为了保存和发展自己的势力而与大动物勾心斗角，甚至向狮王挑战，并且总能以狡黠战胜对方。以列那狐和伊桑格兰狼的斗争为主要线索，作品生动地展示了中世纪法国封建社会各种力量矛盾和斗争，反映了当时法国的社会现实。

对封建阶级的无情揭露和嘲弄，出色的喜剧手法，使《列那狐的故事》充分体现出法国中世纪市民文学的独特风格，历来被看作法国古代文学遗产中的珍品。不仅在法国有许多续作，在欧洲一些国家也不乏仿作，J.W.von歌德的《列那狐》就是一例。《列那狐的故事》有罗新璋的中译本。

Liening

列宁 Lenin, Vladimir Ilich（1870-04-22～1924-01-21） 世界无产阶级革命导师，苏联共产党和国际共产主义运动的领袖，苏维埃国家的创始人。生于俄国辛比尔斯克（今乌里扬诺夫斯克）一个进步知识分子家庭，卒于莫斯科附近



哥尔克。原姓乌里扬诺夫。父亲是省国民教育视察员，母亲是医生的女儿，大哥亚历山大是民意党人，因谋刺沙皇被处绞刑。

早期革命活动 1887年，列宁中学毕业，进喀山大学法律系学习，因参加学生运动被捕，流放到喀山附近的柯库什基诺村。1888年回到喀山，开始学习K.马克思、F.恩格斯著作，成为喀山马克思主义小组的积极分子。1889年举家迁居萨马拉（今古比雪夫）。1891年以校外生身份通过彼得堡大学法律系国家考试，获优等毕业文凭，取得律师助手资格。在萨马拉期间，组织了当地第一个马克思主义小组，一面学习和宣传革命理论，一面进行农村调查。

1893年，列宁移居彼得堡，很快成为当地马克思主义者公认的领袖人物，为在俄国建立一个无产阶级革命政党做了大量工作。1894年写成《什么是"人民之友"以及他们如何攻击社会民主主义者》一书，对自由主义民粹派的经济政治理论、特别是唯心主义世界观进行全面批判，揭露他们冒充"人民之友"，实际上是富农利益的代表，并论述无产阶级的历史使命，第一次提出工农联盟思想。与此同时，对合法马克思主义进行了批判。1895年，把彼得堡各马克思主义小组统一起来，建立工人阶级解放斗争协会，是俄国以工人运动为基础的革命政党的萌芽，标志着科学社会主义与俄国工人运动开始结合。同年，列宁到瑞士、巴黎和柏林住了近4个月，了解法德工人运动，会见G.V.普列汉诺夫及劳动解放社的成员，建立解放社与俄国工人运动的联系。12月，在彼得堡被捕入狱。1897年2月被流放到东西伯利亚。1899年在流放地完成《俄国资本主义的发展》一书，分析俄国资本主义产生和发展的历史必然性及其内在矛盾，指出俄国不可避免地要发生资产阶级革命和无产阶级在这次革命中的领导作用，从而彻底清算了民粹派的错误理论。

1900年2月流放期满，列宁在同俄国各地最主要的社会民主党小组和党的工作者建立联系之后，于7月17日动身去德国，开始5年的政治侨居者生活。12月，与普列汉诺夫共同创办全俄第一张马克思主义的政治报纸《火星报》，并写了《中国的战争》，谴责沙皇俄国侵略中国、镇压义和团运动的罪行。1902年写成《怎么办？》一书，论述怎样组织工人革命政党，批判伯恩斯坦修正主义及其俄国变种经济主义，指出其主要根源在于崇拜工人运动自发性，揭示社会主义理论必须从外面灌输给工人这一重要原理，强调"没有革命的理论，就

不会有革命的运动”，为建党奠定了思想基础。

建立新型无产阶级革命政党 1903年7～8月，出席俄国社会民主工党第二次代表大会。经过激烈斗争，大会通过国际共产主义运动史上第一个以争取无产阶级专政为基本任务的党纲。在会上当选为党的机关报《火星报》编委和党的总委员会委员。由于在党的组织原则上的分歧，会上形成拥护列宁的**布尔什维克派**和拥护L.马尔托夫的**孟什维克派**。1904年，写成《进一步，退两步》一书，批判孟什维克在组织问题上的错误观点，全面阐述关于无产阶级政党的学说，指出党是无产阶级先进的、有组织的、有统一意志、行动和纪律的部队。1905年1月，在日内瓦创办的布尔什维克报纸《前进报》出版。4月，主持在伦敦召开的党的第三次代表大会，当选为中央委员。7月发表《社会民主党在民主革命中的两种策略》一书，批判孟什维克在俄国第一次资产阶级民主革命中的机会主义策略路线，指出无产阶级掌握革命的领导权，并与农民建立同盟，是革命胜利的重要保证，取得革命胜利的手段是武装起义，革命胜利以后必须建立工农民主专政并立即向社会主义革命过渡。11月，从国外返回彼得堡，直接领导**俄国1905年革命**。1906年4月和1907年5月出席党的第四次（统一）和第五次代表大会。在“五大”上被选为中央委员。

1907年8月，出席**第二国际**斯图加特大会。这是列宁第一次参加国际代表大会。在会上，同各国党的左派一起在关于军国主义和殖民地等问题上与修正主义者进行斗争。12月，再次流亡国外。1908年写成《**唯物主义和经验批判主义**》一书，批判形形色色的主观唯心主义。在革命低潮时期，同党内的取消派、召回派进行斗争，坚持合法斗争与秘密斗争相结合的策略原则。1910年出席第二国际哥本哈根大会，在合作社与党的相互关系问题上捍卫无产阶级革命路线。1912年1月，领导在布拉格举行的党的第六次代表会议。会议决定将孟什维克驱逐出党。从此布尔什维克成为一个独立的无产阶级革命政党。


图1 工人阶级解放斗争协会领导人合影（左起第4人为列宁）

夺取十月社会主义革命的胜利 **第一次世界大战**期间，列宁侨居瑞士，领导布尔什维克党坚持马克思主义关于革命和战争的理论与策略，坚持无产阶级国际主义，对社会沙文主义进行斗争，提出“变帝国主义战争为国内战争”的革命口号。同时积极团结各国党的左派，为建立新的国际准备条件。在1915年发表的《论欧洲联邦口号》一文中，通过分析资本主义发展不平衡的规律，科学地提出了“社会主义可能首先在少数或者甚至在单独一个资本主义国家内获得胜利”的重要论点。1916年在《帝国主义是资本主义的最高阶段》一书中全面分析帝国主义的本质、特征和基本矛盾，揭示它的产生、发展和灭亡的客观规律，指出帝国主义是无产阶级社会革命的前夜，彻底批判**K.J.考茨基**在这些问题上的谬论。

1917年**俄国二月革命**后，列宁于4月回到彼得格勒，发表《四月提纲》，提出从资产阶级民主革命过渡到社会主义革命的方针和“一切政权归苏维埃”的口号。七月事件后为了躲避临时政府的搜捕，转入地下，并在秘密状态下领导党的第六次代表大会。9月，写成《**国家与革命**》一书，论述国家的起源、本质和消亡的经济基础，揭示共产主义社会两个阶段的基本特点，指出无产阶级必须打碎旧的国家机器，建立无产阶级的政权，特别强调在从资本主义到共产主义的整个过渡时期必须坚持无产阶级专政。他在给中央委员会的信中指出，武装起义夺取政权的时机已经成熟。10月20日秘密回到彼得格勒，准备发动武装起义。1917年11月7日（俄历10月25日），领导彼得格勒十月武装起义取得胜利。翌日，在全俄第二次苏维埃代表大会上作了关于《**和平法令**》和《**土地法令**》的报告，并当选为苏维埃俄国人民委员会主席。见**俄国十月社会主义革命**。

巩固苏维埃政权和建设社会主义 十月社会主义革命胜利以后，列宁为巩固新生的苏维埃政权和组织社会主义经济建设进行了激烈而艰苦的斗争。1918年3月，在排除党内外的破坏干扰以后，与德国签订《**布列斯特-立陶夫斯克和约**》，退出了帝国主义战争，使苏维埃国家取得暂时的和平喘息时机。在《苏维埃政权的当前任务》(1918年4月) 等文章中，提出恢复国民经济和建立社会主义经济基础的纲领和措施，指出要提高劳动生产率，必须发展重工业，提高群众的文化水平，加强劳动纪律，改善经营管理，并且利用资产阶级专家和资本主义的先进技术。


图2 1919年5月25日列宁在莫斯科红场上向群众发表演说

1918年7月，俄国进入**苏俄国内战争**时期。11月，列宁任工农国防委员会主席。1918～1920年，领导全党和全国人民胜利地击退14个资本主义国家的武装干涉和国内反动阶级的叛乱，使第一个社会主义国家巍然屹立在世界上。1918年8月，遭社会主义革命党人反革命分子暗害，身受重伤，在疗养期间仍不断关心党和国家的大事。11月写成《无产阶级革命和叛徒考茨基》一书，揭露第二国际机会主义者对无产阶级专政的诋毁和诽谤，批判考茨基关于“纯粹民主”等谬论，指出民主和自由的阶级实质和实行无产阶级专政的必要性。同时，阐明民主与专政的辩证关系，指出无产阶级对敌人专政并不消灭本阶级内部的民主，正是无产阶级民主才是最大多数人的民主和最高类型的民主。列宁认为，苏俄社会主义改造的胜利是同各国无产阶级、被压迫人民的斗争分不开的，因而十分重视国际共产主义运动和殖民地民族解放运动的开展。

1919年3月，列宁主持**第三国际**成立大会。亲自领导了第三国际的前四次代表大会。在1919年8月俄共（布）第八次代表大会上，通过以列宁为首的委员会起草的新党纲。1920年5月写成《共产主义运动中的“左派”幼稚病》一书，总结布尔什维克党的历史经验，针对当时西欧一些国家成立不久的共产主义政党内部的“左”倾思潮，阐明马克思主义一系列重要策略原理，强调革命原则性应与策略灵活性结合起来，才能保证革命无往而不胜。

国内战争结束后，立即领导全党把工作重点转移到组织社会主义建设方面。1920年12月，列宁在苏维埃第八次代表大会的报告中提出“共产主义就是苏维埃政权加全国电气化”的口号。1921年，为了探索在小农经济占优势的国家里向社会主义过渡的道路，提出以新经济政策代替战时共产主义政策。在1921年3月党的第十次代表大会的报告中，对新经济政策作了理论上和政治上的论述。这次代表大会还通过了列宁起草的《关于党的统一》的决议。会后，在《论粮食税》(1921年4月) 等著作和报告中进一步提出新经济政策的主要内容是以粮食税代替余粮征集制，实质上是在一定程度内允许私营经济存在，利用商品货币关系来恢复和发展工农业之间的经济联系，以逐步建立社会主义的经济基础。同时，他为苏维埃国家制定和平共处的外交政策，并亲自领导这方面的活动，使新生的社会主义国家摆脱孤立状态。

1922年5月患脑溢血症。12月病情开始加重。在病中口授《日记摘录》、《论合作制》、《论我国革命》、《宁肯少些，但要好些》等文章和信件，拟订在苏俄建设社会主义的计划，特别强调要建立社会主义的物质技术基础，加强工农联盟，改革国家机构，反对官僚主义，提高人民群众的文化水平，保持党的统一和民族团结。1923年病情恶化。次年与世长辞。列宁的一生是伟大的无产阶级革命家的一生。他继承并发展了马克思、恩格斯的思想和事业，在新的历史条件下全面地发展了马克思主义，创立了列宁主义。

Lieninggele

列宁格勒 Leningrad 俄罗斯第二大城市圣彼得堡苏联时期的名称（1924～1991）。

Lieninggele Jialining Gongxueyuan

列宁格勒加里宁工学院 Kalinin Industrial University in Leningrad 俄罗斯多科性高等工业学校。见圣彼得堡技术大学。

Lieninggele Zhou

列宁格勒州 Leningrad Oblast 俄罗斯西北部行政区。西临波罗的海芬兰湾，西南同爱沙尼亚相邻，西北同芬兰接壤。面积8.53万平方千米，人口165万（2002，均不包括圣彼得堡市)，其中俄罗斯人占90.9%，乌克兰人占3%。辖17区、31市。1927年设州。首府圣彼得堡。位于东欧平原的西北部。大部地区地表为第四纪冰川后退时冰水沉积物留下的冰川地形（冰碛堤、蛇形丘、冰蚀湖及鼓丘等）的低平原，局部最高点达291米。沿海地区属海洋性气候，内陆为大陆性气候。1月平均气温-7℃，7月15℃。年降水量450～850毫米。河、湖、沼泽众多。主要河流有涅瓦河、沃尔霍夫河及斯维尔河等。湖泊有拉多加湖及奥涅加湖。土壤主要为灰化土和沼泽土。森林约占土地总面积的一半，以针阔叶混交林为主。经济较发达。工业同圣彼得堡市有紧密联系，以机械制造（动力机械、舰船、造纸及渔业机械)、森林采伐及木材加工、制浆-造纸、石油加工与石油、炼铝等为主。沃尔霍夫河上建有水电站。建有斯维尔、武奥克萨、基里希火电厂及列宁格勒核电厂。城郊型农业发达，主要生产奶、肉、蔬菜及马铃薯。铁路及公路网密集，水运业发达。从奥涅加湖经斯维尔河、新拉多加运河，连接涅瓦河的水运线为伏尔加河-波罗的海航道的重要组成部分。圣彼得堡及维堡为主要海港。名胜古迹众多。如芬兰湾沿岸的彼得宫（见图)，是一座由人工喷泉与瀑布和精美的雕塑组成的宫廷花园，普希金有历代沙皇的行宫，巴甫洛夫斯克有沙皇保罗一世的郊外行宫，加特奇纳有叶卡捷琳娜二世宠臣奥尔洛夫伯爵修建的雕塑花园等。主要城市有：维堡（海港，机电及船舶修造)、季赫文（炼铝、木材加工)、索斯诺维-博尔（核电厂)、基里希（石油加工、生物化学及大型火电厂)。



彼得宫花园

Lieningzhuyi

列宁主义 Leninism V.I.列宁在新的历史条件下发展马克思主义所形成的科学理论体系。19世纪末20世纪初，自由资本主义发展到垄断阶段即帝国主义阶段。资本主义的固有矛盾空前激化。世界历史进入一个新的政治动荡和革命风暴时期，无产阶级革命在一些国家成为直接实践的问题。第一次世界大战期间，沙皇俄国成为帝国主义体系各种矛盾的焦点和薄弱环节。以列宁为首的布尔什维克党领导俄国工人阶级和人民群众，在1917年10月（俄历）取得俄国十月社会主义革命的胜利，建立世界上第一个无产阶级专政的国家，开始了建设社会主义的事业。列宁从新的历史条件出发，将马克思主义与俄国革命实际以及国际工人运动和共产主义运动实际相结合，集中亿万人民群众的智慧和革命实践的经验，创造性地回答了帝国主义时代共产主义运动提出的一系列重大问题，丰富和发展了无产阶级世界观、无产阶级革命、无产阶级专政、民族解放运动和社会主义建设的理论。列宁主义的基本原理具有普遍意义，它与马克思主义一起成为各国马克思主义政党的指导思想的理论基础。因此，人们常把它和马克思主义合称马克思列宁主义。

关于辩证唯物主义和历史唯物主义　列宁主义首先是无产阶级的世界观和方法论。根据时代的特点和要求，列宁深入研究自然界、社会和人类思维发展的最一般规律，在哲学领域对马克思主义作出了重要贡献。他的《唯物主义和经验批判主义》一书系统阐述马克思主义认识论，作出关于认识对象的客观性、客观世界的可知性和认识发展的辩证法等重要结论；明确提出生活、实践的观点是认识论首要的和基本的观点，给物质范畴以科学定义。在《哲学笔记》中，全面分析客观世界发展变化的辩证法，指出对立统一规律是唯物辩证法的实质和核心。还以其对阶级、国家、社会矛盾、社会革命内在本质的一系列发现，发展了历史唯物主义的理论。

关于帝国主义的理论　列宁主义最基本的内容是总结《资本论》出版以后半个世纪资本主义的发展过程，揭示帝国主义形成、发展和必然灭亡的规律。在《帝国主义是资本主义的最高阶段》(1916) 等著作中全面分析帝国主义的基本特征，指出垄断是帝国主义的本质，垄断使资本主义的固有矛盾，特别是帝国主义国家内无

产阶级和资产阶级的矛盾、殖民地半殖民地人民和帝国主义的矛盾、各帝国主义国家之间的矛盾达到空前尖锐的程度，从而得出帝国主义是无产阶级社会革命的前夜，帝国主义为社会主义准备了物质条件的结论。列宁关于帝国主义的理论，深刻揭示时代的本质，是对马克思主义政治经济学的新贡献。

关于无产阶级革命的理论和策略 根据对帝国主义的科学分析，列宁进一步揭示资本主义经济政治发展不平衡的规律，科学地阐明社会主义在一国或数国首先胜利的可能性，特别是在世界资本主义体系最薄弱的环节可能首先获得胜利，这是对马克思主义关于无产阶级革命理论的重大发展。俄国革命发生在一个经济落后、存在浓厚封建残余的资本主义大国，不能不经历资产阶级民主革命和社会主义革命两个阶段。列宁详细分析两个阶段的区别和联系，论证无产阶级应该牢牢掌握民主革命的领导权，联合农民，孤立资产阶级，把民主革命引向彻底胜利，并及时地转变为社会主义革命。强调工人阶级只有与农民结成巩固的联盟才能取得民主革命和社会主义革命的胜利。注意研究各个历史阶段农民内部不同阶级、阶层的经济地位和政治态度，确定对农民的方针政策，建立巩固的工农联盟。

列宁根据第一次世界大战期间各资本主义国家军事官僚机器普遍加强的事实，强调通过暴力革命打碎旧的国家机器的必要性。同时指出，如果有广泛的群众斗争基础和民主条件，出现和平取得政权的可能时，无产阶级不应拒绝而要积极利用这种条件，争取革命的和平发展。在**俄国二月革命**后两个政权并存的局面下，列宁曾提出革命和平发展的设想。当资产阶级以暴力镇压革命时，列宁和布尔什维克党立即决定通过武装起义夺取政权的方针。实践证明，无产阶级政党必须从实际情况出发确定自己的革命道路。

关于无产阶级专政的理论 无产阶级夺取政权后，必须建立自己崭新的国家机器，实行无产阶级专政。列宁在同K.J.**考茨基**等人的斗争中强调无产阶级专政是无产阶级革命学说的实质，根据俄国革命的实际经验对无产阶级专政理论作了系统阐述。在《**国家与革命**》(1917)、《无产阶级革命和叛徒考茨基》(1918)等重要著作中具体分析从资本主义到社会主义这一过渡时期的性质和阶级斗争的特点，论证了无产阶级专政的必要性，阐明无产阶级专政是工人阶级领导的以工农联盟为基础的新型国家，是新型民主和专政相结合的政治制度。无产阶级专政的任务是镇压被推翻的剥削阶级的反抗，防御国外敌人的侵略和颠覆，变革生产资料所有制，组织社会主义经济建设，提高人们的共产主义觉悟，最终消灭阶级差别，实现共产主义。根据国家情况的不同，无产阶级专政可以有多种政治形式。

关于社会主义建设的理论 列宁领导创立世界上第一个社会主义国家，开始了史无前例的建设社会主义的探索。列宁科学地阐明了俄国无产阶级夺取政权、建设社会主义的必要性和必然性；强调在推翻剥削阶级的统治以后，必须把社会主义经济建设作为根本任务提到各项工作的首位；大力发展社会生产力，实现电气化，加强社会主义的物质基础；通过各种形式，有条件地利用外国资本，引进先进的科学技术，建立用现代科学技术装备起来的机器大工业；实行有计划的经济管理，创造高于资本主义的劳动生产率；必须对农业进行社会主义改造；大力发展文化教育事业，提高人民的文化水平，培养掌握先进科学技术的专门人才；宣传共产主义道德风尚，克服资产阶级思想和旧的习惯势力的影响；注意国家政权的建设，创造条件吸收人民群众参加管理工作，保障人民的民主权利，健全社会主义法制；精简国家机构，选拔优秀人才，改进工作作风，反对官僚主义，提高工作效率。

苏维埃政权最初曾经试图通过实行**战时共产主义**政策，用行政法令废除商品货币，直接过渡到社会主义和共产主义。由于违反客观规律而受挫，带来严重恶果。列宁及时提出用**新经济政策**代替战时共产主义政策。新经济政策的基本思想是：通过经济联系巩固和发展工农联盟，利用商品货币关系发展国民经济，实行对劳动者的物质利益原则；国家采取利用、限制和调节的方针允许资本主义成分存在；以租让制、租赁制等形式吸引外国资本，开发国内资源，即利用国家资本主义作为向社会主义过渡的中间环节等。新经济政策的基本思想，对在经济落后的国家建设社会主义具有重要的指导意义。

关于民族、殖民地问题的理论 列宁指出民族问题上分离和统一两种历史趋向，在帝国主义时代民族纲领的两点要求：①坚持民族平等和被压迫民族的自决，反对一切民族压迫。②坚持国际主义原则，反对反动的资产阶级民族主义。从帝国主义时代世界分成压迫民族和被压迫民族这一基本事实出发，指出民族问题与殖民地问题的联系，民族问题由局部的国内问题扩大为世界范围反对帝国主义总问题的一部分，民族殖民地问题已与国际无产阶级革命总问题联系起来。号召全世界无产阶级和被压迫民族联合起来共同斗争。他科学地论证民族解放战争的必要性；分析了殖民地半殖民地国家的社会性质以及革命的任务、对象、动力和方法，为被压迫民族指明摆脱帝国主义枷锁、争取独立和解放的正确道路。

关于无产阶级政党建设的理论 党的建设理论在列宁主义中占有特殊的地位。列宁提出了建立新型政党的一系列重要原则。党是用科学社会主义思想武装的工人阶级的先进部队，是一个严密组织起来的整体。党应该领导工人阶级的其他群众性组织。党必须密切联系群众，实行严格的民主集中制。所有党员都必须遵守党的统一纪律。十月革命后，列宁又根据执政党的地位和作用，就党政关系、党群关系、党内民主和纪律、党内斗争和团结、党的思想和组织建设等问题提出许多卓越的见解。

列宁始终不渝地坚持对待马克思主义的科学态度，完整、准确地理解K.**马克思**、F.**恩格斯**的基本思想，既反对歪曲、攻击马克思主义的修正主义思潮，又反对不从实际、而从书本出发，把马克思主义书本上的词句当作教条随意搬用的教条主义倾向。列宁始终坚持把马克思主义的普遍真理与国际的和俄国的革命运动相结合，强调从各国各民族的实际出发确定斗争任务和斗争方式，反对照搬一国经验，反对将一国党的观点强加于别国党。

列宁主义是世界无产阶级和被压迫人民的一面战斗旗帜。坚持列宁主义的基本原理，要善于从实际出发加以运用和发展，才能取得革命与建设事业的胜利。

Liepeng

列朋 Le Bon, Gustave (1841-05-07～1931-12-13) 法国社会心理学家。生于诺让勒罗特罗，卒于巴黎。曾是医生，在获得医学博士学位之后，游历了欧洲、北非和亚洲，写了数本有关人类学和考古学的著作。晚年兴趣转向社会心理学。主要著作有《群众心理学》(1895)、《法国革命和革命心理学》(1912)等。



列朋以对群体心理特征的研究而著称。他认为，“民族的精神”或“种族的灵魂”是整个社会生活的基础。一个民族、种族或一种文明都具有民族的精神，即共同的感情、利益和思维方式。国家精神是从人们心中无形的民族精神的非理性途径中产生的，并支配了一切**社会制度**的形式。历史就是民族或种族性格的产物，民族或种族性格是社会进步的主要力量。他认为欧

洲社会日益增长的特征是群众的聚合物。个体的意识个性淹没在群众心理之中，群众心理诱发出情绪，意识形态通过情绪感染得到传播。一旦被广泛传播，意识形态就渗透到群众中个体的心理层次，使个体丧失批判能力，从而影响他们的行为；群众的行为是一致性、情绪性和非理智性的。列朋认为他的这种观点可在现代群众和群众组织中得到证实。

列朋的思想对分析社会心理学产生了较大影响，同时也成为现代意识形态研究中不可或缺的内容。

Lieri

列日 Liége 比利时东部城市。列日省首府，位于默兹河与乌尔特河交汇处。德语名吕特利希(Lüttich)。人口约18.5万(2003)。建于7世纪。1795年为法国占领。1815年划归荷兰。1830年比利时独立后成为主要工业中心，城市范围不断扩大。现为比利时重要的工业中心和河港。主要工业有机械、橡胶、电子设备、玻璃、军火等。有运河通北海。铁路中心和国际公路枢纽。比利时法语区的文化中心，有建于1817年的列日大学、皇家音乐学院、国家重点实验室、美术研究所和博物馆。城内有建于10世纪的教堂和多处历史建筑及艺术遗迹。


默兹河畔的列日市区

Liesijiafute

列斯加夫特 Lesgaft, Piotr Frantsevich (1837-09-21～1909-11-28) 俄国教育家、解剖学家、医生、体育科学体系创始人。生于彼得堡，卒于埃及。彼得堡外科医科大学毕业，获得医学博士学位。先后担任过大学讲师、教授，研究过人类学和社会科学。1872年由于维护唯物主义的信念和揭露反动分子的活动，遭到沙皇迫害，被大学免职，后任“私立医疗体操研究所”顾问。这时他开始接触体育，发表有关体育的论文。为探究培养体操教师的组织机构，曾游历欧洲各国。1876年回国后负责陆军体育师资班的指导工作，并陆续发表论文，论述“解剖学与身体教育的关系及学校体育教养的主要任务”等。以后又在大学任教。

1888年他完成专著《学龄儿童体育入门》第1部。1893年组织青年学生体力振兴团体。1894年开设“身体运动指导者培训班”，1896年改成“游戏、身体运动女子指导者临时培训班”，1930年改称“列斯加夫特体育学院”。他培养的教师遍布俄罗斯各城市，并在各地创办儿童游戏园地，成为“保健儿童游戏园地”的发起人。1901年他发表了《学龄儿童体育入门》第2部。1905年开办私立体育专科学校，这里是革命者活动的场所，V.I.列宁曾来造访。巨著《学龄儿童体育入门》被认为是俄国体育科学体系的基石。他建立的关于人体的协调发展的理论，证明了体育、智育、德育和美育之间存在着不可分割的联系，并据此建立了体育教养制度，对身体教育手段和方法进行了细致的科学分析。他以解剖学为根据，阐述了体育教学的循序渐进和连续性原则，指出运动要因孩子的年龄、性别、个性不同有所区别。他在俄国体育史上占有极其重要的位置，对苏联体育的发展有深远影响。

Liesikefu

列斯科夫 Leskov, Nikolay Semyonovich (1831-02-16～1895-03-05) 俄国作家。生于奥廖尔省一个小地主家庭，卒于圣彼得堡。父亲曾是地方法庭的一个小官吏，母亲是虔诚的教徒。从小在宗法制农村中长大，与农奴、地主的家仆在一起，关系密切，从他们那里听到各种各样的故事和传说。这些在后来作家的创作中均留下十分深刻的印记。

1841年进入省立中学读书，16岁丧父辍学。1847年在省刑事法院做办事员，后升任股长。两年后经舅舅推荐，到基辅税务所工作。这期间，他在基辅大学旁听农学、解剖学、统计学等课程。1857年辞职，协助亲戚管理两个大家族的农庄，当管家的助手，奔走于俄国各地，熟悉了各阶层人民的生活，为后来的创作积累了丰富的生活素材。1861年迁居圣彼得堡，全身心投入文学创作，开始时发表一些政论、特写，热衷于反映社会政治文化生活中的各种问题——工人们艰苦的劳动生存条件、妇女教育，尤其对农民生活感兴趣，并同斯拉夫派展开争论。同时也写一些短篇小说，如《已经熄灭的故事》(1862)、《一个村妇的生活》(1863，修改后易名为《穿树皮鞋的爱神》)等，都是他所熟悉的工农生活题材，真实反映了封建农奴制度下处于社会底层的人民的悲惨境遇，并寄予了同情。中篇《姆岑斯克县的麦克白夫人》(1865)写女主人公因情欲而杀人的故事，再现了商人阶层中腐败而残酷的生活场景。



农奴制改革后，俄国社会政治力量发生分化。列斯科夫虽然对农奴制不满，但他反对用革命手段推翻沙皇，只希望通过道德感化力量改造社会。这种思想显然同革命民主主义者的革命精神背道而驰。这期间他写了两部长篇小说《走投无路》(1864)和《结仇》(1870～1871)，断言在俄国进行革命运动不符合实际，称革命民主主义者为毫无前途的“虚无主义者”，说他们在人为地“结仇”，必然没有出路。因此，他长期受到进步知识界的排斥。

70年代以后，他的思想开始变化，与逆时代而动的刊物《俄国导报》决裂。先是写一些讽刺社会不良现象的小品(如《笑和愁》，1871)，继而完成了几部重要作品，如长篇小说《大堂神父》(1872)，中篇小说《在遥远的地方》(1873)、《着魔的流浪人》(1873)等。这些作品塑造了一系列虔诚正


《左撇子》插图

直的人物形象。他们大多来自民间：或意志坚强，敢于同政教当局斗争；或心地仁慈，乐于为他人献身；或勇敢、能干，有时虽不免粗暴以至残酷，但保持着劳动人民的品格。

列斯科夫晚年的思想逐渐接近革命民主主义者，创作以短篇小说为主。《左撇子》(1881)、《巧妙的理发师》(1883)、《昔日的天才》(1884)、《岗哨》(1887)及《太太和乡下丫头》(1894)等，颂扬了能工巧匠、农奴艺人的才华及他们崇高的精神境界，鞭挞统治者的愚昧和专横。逝世前不久写的《兔子藏匿之处》(1891～1894)则直接揭露了沙皇政府对革命者的迫害。

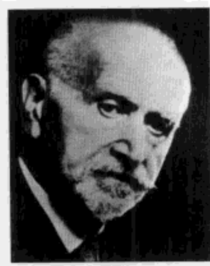
列斯科夫一生著作颇丰（生前曾准备出版36卷本全集）。作品题材广泛，涉及社会生活的诸多方面，特别是宗法制下小市民和农民的生活，语言生动，极富戏剧性和幽默感，具有浓郁的生活气息和民族特色，能将俄国民间语言与文学语言和谐地融合。L.N.托尔斯泰说他有"非凡的语言技巧"，M.高尔基称他是"语言魔术师"。

Liesina

列斯纳 Lessner, Friedrich (1825–02–27～1910–01–11) 德国和国际工人运动活动家。生于魏玛南面布兰肯海恩镇一个军官家庭。14岁辍学当学徒。1846年11月加入汉堡工人教育协会。1847年4月迁居英国，加入伦敦德意志工人教育协会和正义者同盟，同年转为共产主义者同盟盟员。1848年2月负责印刷出版《共产党宣言》。1848年德国革命爆发后，加入科隆工人联合会和科隆民主主义协会。1849年2月当选为科隆工人联合会第9分会主席。1851年6月在美因茨被捕入狱，坚贞不屈，在1852年科隆共产党人审判案中被判处徒刑3年。1856年6月到伦敦，参加德意志工人共产主义教育协会的活动。1859年5～8月参与创办协会机关报《人民报》。1864年9月，出席第一国际成立大会。当选为1864～1872年历届国际总委员会委员，参加至1872年海牙代表大会为止的国际历次代表大会和代表会议。为争取英国工联加入第一国际做了大量工作；在反对蒲鲁东主义和巴枯宁主义的斗争中发挥了重要作用。第一国际解散后，1883年加入英国民主联盟。1893年参与创建英国独立工党。1891年8月参加第二国际布鲁塞尔代表大会。1895年8月5日F.恩格斯逝世后，列斯纳遵照遗嘱，将恩格斯的骨灰罐投葬在英国伊斯特勃恩岩崖附近海中。晚年撰写多篇回忆K.马克思、恩格斯及其他工人领袖的文章。

Liewei-Buliu'er

列维–布留尔 Lévy-Bruhl, Lucien (1857–04–10～1939–03–13) 法国社会学家、哲学家、民族学家，法国社会学年鉴派的重要成员。又译莱维–布律尔、列维–布吕尔。犹太人。生于巴黎，卒于巴黎。1879年毕业于巴黎高等师范学校。



曾在中等学校教哲学。1884年取得博士学位。1899～1927年在巴黎大学任教，1908年起任教授。曾任民族志研究所所长。1917年当选为法国道德与政治科学院院士。主要著作有《低级社会中的智力机能》(1910)、《原始人的心灵》(1922)、《原始人的灵魂》(1927)等。

列维–布留尔早期研究西方哲学史，写出一批论述法国和德国哲学的著作。其中《孔德的哲学》(1900)较有影响。以后，重点研究原始人的思维方式。他认为，原始人的思维具有自己特殊的规律，使用一种不同于文明人的逻辑方式，即所谓"前逻辑"受"互渗律"的支配，以为个人与外界通过神秘的方式相互渗透，并以此认识和把握外界。指导列维–布留尔全部研究的核心概念，是E.涂尔干的"集体表象"。列维–布留尔对"集体表象"给出明确、透彻的解释，并在这一思想指导下进行深入的研究。他认为，集体表象实际上是一种社会性的信仰、道德、心态思维方式，它不产生于个体，比个体存在得更长久，并作用于个体。因此，不能试图通过个人生理、心理的研究去说明它。列维–布留尔对思维进行深入的专门研究，并揭示出有关的特殊规律，对此涂尔干给予较高的评价，说他"以罕见的辩证力量分析和证明了作为我们所做的一切的基础的那种思想"。

Liewei-Qiweita

列维–齐维塔 Levi-Civita, Tullio (1873–03–29～1941–12–29) 意大利数学家。生于帕多瓦，卒于罗马。1890～1894年在帕多瓦大学学习。1894年毕业后留校任教，1897年任力学教授。1918年受聘任罗马大学教授，1938年因是犹太人被法西斯政权撤职。



列维–齐维塔的前期工作是同他的老师G.里奇一起发展张量分析及其应用。1917年，他引进弯曲空间的平行位移的概念，导致联络理论及其应用的发展。他对绝对微分法和相对论的研究总结于《经典力学及相对论》(1924)和《绝对微分法讲义》(1927)两书中。

列维–齐维塔对解析动力学，特别是三体问题有重大贡献，1923～1927年出版三卷本的《理性力学》(与阿马尔迪合著)，成为这方面的经典著作。他对流体力学、偏微分方程一般理论、天体力学、原子物理等方面也有贡献。他的全集4卷收集了1893～1928年的数学论文。

Lieweiqi

列维奇 Levich, Veniamin Grigorievich (1917–03–30～1987–01–19) 苏联物理学家。生于哈尔科夫，卒于美国新泽西州恩格尔伍德。1937年在哈尔科夫大学获副博士学位，1943年在莫斯科列宁师范学院获博士学位。1940～1958年在苏联科学院物理化学研究所工作，1958年起在苏联科学院电化学研究所工作。1958年当选为苏联科学院通讯院士。1978年移居以色列，任特拉维夫大学教授，同时兼任美国纽约市立学院教授。

列维奇在1952年出版《物理–化学流体动力学》一书，首先提出物理–化学流体动力学的名称，为这个学科的形成奠定基础。列维奇还著有4卷本的《理论物理教程》。

Liewei-Sitelaosi

列维–斯特劳斯 Lévi-Strauss, Claude (1908–11–28～) 现代西方哲学家、社会学家，结构主义哲学的创始人。生于比利时首都布鲁塞尔。就学于巴黎大学，获哲学和文学博士学位。1935～1939年任巴西圣保罗大学教授，并领导人类学的考察组对巴西中部的



土著民族社会进行了几次考察。1942～1945年任纽约新社会研究学院教授。1950年任法国高级研究院实验学校的导师，1959年起任法兰西学院社会人类学教授。主要著作有《亲属关系的基本结构》(1949)、《热带忧郁》(1955)、《结构人类学》(1958)、《野蛮人的心智》(1962)、《神话学》(4卷，1964～1971)等。

列维–斯特劳斯在美国任教时，受R.雅柯布逊语言学理论的结构主义方法的影响，并把这种方法用于社会学的研究。他认为，亲属关系和神话是亲属结构和神话结构的

表现形式，以前的人类学在研究亲属关系时，只看到这种关系的各个成分，很少注意这些成分之间的结构联系，用结构主义方法就应该找出各成分之间的对立、联系、排列和转换。他指出，亲属关系来源于通过"女人的交换"而成立的婚姻关系，这样就杜绝了乱婚，进入了文明社会。他进而指出，这种亲属结构是在人类心灵活动的无意识层次中建立起来的。在研究神话时，他把神话分析为神话素，由神话素的对立、联系、排列和转换而形成一个神话的不同话本。这种神话素的排列和转换，则是由无意识层次中的神话结构控制的。

列维-斯特劳斯指出的结构特征是：①由成分构成结构，一个成分的变化会引起其他成分的变化。②从结构找出模式，从这个模式再推出它的转换形式。③这种转换方式，可以预测一个成分变化之后，模式会有什么反应。④模式可以使一切观察到的事实都成为可以理解的。列维-斯特劳斯把可理解的东西看成比可观察的东西更重要。他的结构主义方法主张，模式投射于混乱的现象而产生现象的秩序。他认为结构是一种真实的存在，并不具有客观的基础。这种观点强调理论在认识中的能动作用，强调人在认识事物时借助于模式的重要性，但却带有**唯理论**忽略感觉经验的片面性。

列维-斯特劳斯反对人本主义、经验主义和历史具有规律性的观点。他认为，人与认识对象构成一个结构，人只是这个结构中的一个成分，因而在认识事物时，不应该从人出发。他又认为经验主义仅仅通过对现象的概括而构成事物的概念，并不能认识事物的结构。他还认为历史学与人类学都以社会生活为研究对象，但历史学研究有意识的现象，人类学则研究无意识的结构或本质。他的这些观点，不仅否认人在认识中的能动作用，而且也忽视了经验的作用。他对于历史学和人类学研究对象的看法，虽然没有否认社会历史的重要意义，但把社会生活的现象与本质分割开来，因而就不可能说明社会生活的本质是怎样被认识的。

Lieweitan

列维坦 Levitan, Isaak Ilich (1860-08-18～1900-07-22) 俄国画家。生于立陶宛基巴尔塔一个铁路职工家庭，卒于莫斯科。早年曾在莫斯科绘画雕塑建筑学校学习，因父母早逝生活贫困，常因缴不起学费而受到退学的威胁。青年时代，由于他的犹太血统，受到大俄罗斯沙文主义的压迫，他的作品充满了忧郁，但他热爱大自然，画面基调明丽欢快。

在列维坦学生年代的作品《黄昏》(1877)、《春天·有太阳的日子》(1877)中，

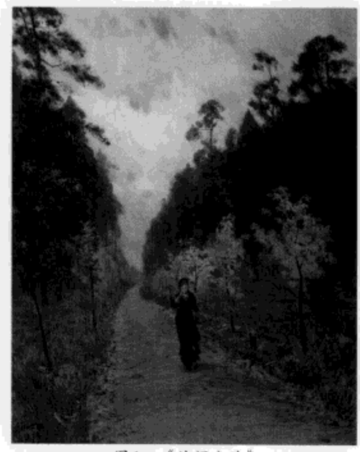


图1 《林间小路》



图3 《春天·大水》(1897，特列恰可夫画廊藏)

可以看到他的老师A.K.**萨夫拉索夫**的影响。1879年，他的一幅《林间小路》(又名《索柯尔尼基之秋》)为当时收藏家和艺术鉴赏家特列恰可夫看中，并收购了这幅作品，这对列维坦是极大的鼓舞。1884年毕业后便专事风景画创作。1888年左右，列维坦崭露头角，在他充满朝气的《伏尔加河组画》中，显示了用抒情的笔调再现自然的才华。组画中的《傍晚》、《雨后》、《白桦丛》，已是相当成熟的作品。他善于抓住景色中平凡的角落，表达大自然内在的意蕴，引起人们丰富的联想。

19世纪90年代，是列维坦创作的盛期。他的4幅作品《深渊旁》(1892)、《弗拉基米尔路》(1892)、《晚钟》(1892)和《墓地上空》(1894)，是他在风景画中表现时代气息的探索。与《伏尔加河组画》对俄罗斯自然景色的赞美不同，表达了当时压抑的社会情绪。被称为俄国历史风景画的《弗拉基米尔路》，描绘的是一条沙皇黑暗统治形成的路。十字路口孤独的墓碑和路标、阴霾的天空、游动的云块，加强了画面的悲怆和凄凉气氛。《深渊旁》反映一个姑娘为爱情而殉身于死水潭的故事。整个画面寂静而恐怖，具有传奇的色彩。《晚钟》画的是俄国古城的一角，在明丽的色调中包含着沉郁，传达了人们对古老过去的精神寄托。他两年以后画成的《墓地上空》，综合了前3幅作品的联想和情绪，以纪念碑式的构图，描绘了雷雨将临、狂风骤起的时刻。画面具有宏伟、苍劲的旋律。

90年代中期，俄国革命运动面临新的高潮，社会上进步势力的活跃，影响到列维坦的精神面貌。他开始在作品中流露出对生活的信心。因此在他生命的最后5年中，创作了一系列基调愉快和欢乐的作品。如1895年展出的3张风景画：《伏尔加河上的清风》、《三月》和《金色的秋天》，流露了列维坦内心的激动与喜悦。之后，他因健康原因到意大利、瑞士、法国疗养，其间画了不少风景画，如《科莫湖》、《勃朗山》等，画中虽表现了他高超的技法，但无亲



图2 《白桦丛》(1888，特列恰可夫画廊藏)

切的感情。在这阶段中，列维坦研究印象派画家的技法，并从中吸取了值得借鉴的东西。但他没有流于对光、色客观的追求，而是对形象进行高度的概括。在他后期的一些作品中，如《春天·大水》、《农村中的月夜》、《黄昏里的草垛》、《夏天的傍晚》，可以看到上述的特点。他在逝世前不久完成的《湖》(1899～1900)，运用明朗、轻快的色彩节奏，对自然的形象进行了高度概括，是他艺术上不断探索的总结。

从1898年起，列维坦回到他的母校莫斯科绘画雕塑建筑学校从事教学工作。1900年6月初，因带领学生外出写生而得了感冒，引起心力衰竭而去世。

推荐书目

普罗罗科娃 C. 俄国风景画家列维坦. 孙越生，译. 西安：陕西人民美术出版社，1984.

奚静之. 俄罗斯苏联美术史. 天津：天津人民美术出版社，2000.

Lieweitan

列维坦 Levitan, Yury Borisovich (1914-09-19～1983-08-04) 苏联播音员。生于弗拉基米尔城，卒于莫斯科。自1931年17岁开始在全苏广播电台工作，毕生从事广播事业。许多年间，有关苏联国家生活的重大事件的新闻几乎都是由他播报的。特别在1941～1945年卫国战争期间，他广播的苏联新闻局战报、最高统帅部命令及其他报道，影响很大。作为老播音员，他尽心竭力培养青年播音员。晚年主持“老战士来信”节目，深受广大苏联听众的欢迎。列维坦语音纯正，声音浑厚，播音风格庄重朴实，为苏联几代人所熟知与喜爱。苏联政府先后授予他“十月革命勋章”、“劳动红旗勋章”、“光荣奖章”等，他还曾获苏联“人民演员”称号。

Liewenhuke

列文虎克 Leeuwenhoek, Antonie van (1632-10-24～1723-08-26) 荷兰显微镜学家、微生物学的开拓者。生于代尔夫特，卒于代尔夫特。幼年没有受过正规教育。因勤奋及特有的天赋，他磨制的透镜远远超过其同时代人。他的遗物中有一架简单的透镜，其放大率竟达270倍。



列文虎克在放大透镜下所观察的对象非常广泛，有晶体、矿物、植物、动物、微生物、污水等。1674年他开始观察细菌和原生动物，即他所谓的“非常微小的动物”。他还测算了它们的大小。1677年他首次描述了昆虫、狗和人的精子。1684年他准确地描述了红细胞，证明马尔皮基推测的毛细血管是真实存在的。1702年他在细心观察了轮虫以后，指出在所有露天积水中都可以找到微生物。他追踪观察了许多低等动物和昆虫的生活史，证明它们都自卵孵出，并经历了幼虫等阶段，而不是从沙子、河泥或露水中自然发生的。

1673～1723年，列文虎克曾将他的发现陆续以通信的方式报告给英国皇家学会，其中大多数都发表在《皇家学会哲学学报》上；由他提供的第一幅细菌绘图也在1683年该学报上刊出。他于1680年被选为该学会的会员。

列文虎克是第一个用放大透镜看到细菌和原生动物的人。对18世纪和19世纪初期细菌学和原生动物学研究的发展，起了奠基作用。他根据用简单显微镜所看到的微生物而绘制的图像，今天看来依然是正确的。他的划时代的细致观察，使他举世闻名。许多名人（包括英国女王、俄国的彼得大帝）都曾访问过他。

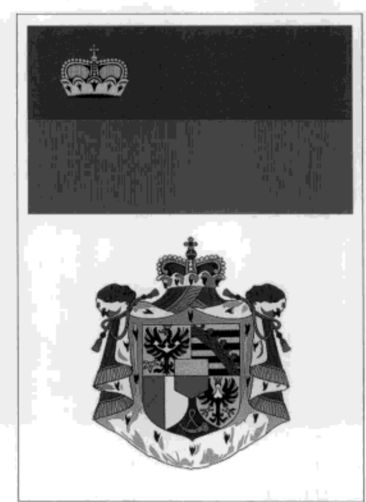
Liezhidunshideng

列支敦士登 Liechtenstein 欧洲中部内陆国。全称列支敦士登公国。位于瑞士与奥地利之间。南北长24千米，东西宽5～10千米，面积160平方千米。人口约3.49万(2005)。全国划分为11个市镇。首都**瓦杜兹**。

地处阿尔卑斯山脉中段，国土的2/3为山地。三列南北走向的山体纵贯东部，山间有萨米纳河冲蚀的河谷，多海拔2 000米以上的山峰，南部近瑞士边界处的前格劳峰海拔2 599米，为全国最高峰。西部为莱茵河上游冲积平原，约占国土的1/3。东部山地气候寒冷，1月平均气温-10℃，7月12℃，冬季山顶覆盖冰雪；莱茵河谷地气候温和，1月平均气温0℃，7月18℃。平均年降水量1 090毫米。森林覆盖率约35%。

居民中**列支敦士登人**占65.9%，外籍居民占34.1%，主要来自瑞士、奥地利、德国、意大利等国。人口增长率9.4‰(2002)。人口密度每平方千米218人。城镇人口比重87%。瓦杜兹是全国最大的城镇，其次是沙恩、巴尔策斯等。80%以上居民信奉天主教。德语为官方语言，通用德语阿勒曼尼语方言。

公元5世纪起，日耳曼族的阿勒曼尼人到此定居。10世纪后属神圣罗马帝国瓦杜兹和施伦贝格两贵族领地。1719年两领地合并成立列支敦士登公国。1806年作为主权国家加入“莱茵联盟”。1815年转入“德意志联盟”。1852年与奥匈帝国结成关税同盟。1866年再次宣布独立。1868年宣布永久中立，废除军队。第一次世界大战后，随奥匈帝国崩溃，转为依附瑞士。两国结





成关税同盟，开放边界，建立共同经济区，使用统一货币——瑞士法郎，外交事务等也由瑞士代理。1990年加入联合国。1991年和1995年先后成为欧洲自由贸易联盟和欧洲经济区成员国。根据列支敦士登与瑞士的协议，中瑞1950年9月14日建交时，中列两国同时也建立了外交关系。

旧宪法于1921年制定，2003年颁布新宪法，规定国家实行议会民主的君主立宪制政体，公爵为国家元首，拥有最高决定权，世袭。1989年11月13日，在位51年的公爵弗朗茨·约瑟夫二世逝世，其子汉斯·亚当二世宣布即位。一院制议会行使立法权。由25名普选的议员组成，任期4年。主要政党为激进公民党、祖国联盟和自由名单。公爵根据议会建议任命5名政府成员，包括首相、副首相和3名兼职的大臣，任期4年。司法机构分地方、中级和最高三级法院，


瓦杜兹城堡

最高法院的5名法官由公爵根据议会推荐任命，任期4年。

第二次世界大战后，政府采取低税政策，并立法保护银行利益，吸引大量外资，大力发展工业，金融业、旅游业等也有长足发展，改变了原以农业为主的经济结构。2005年在全国从业人口构成中，农业仅占1.3%，旅游业、金融和保险等服务业占54.8%；人均国民生产总值16.2万瑞士法郎。技术密集型工业产品享有国际声誉，如精密机械和仪表、真空镀膜产品、电子设备、光学镜片、假牙、药品等。95%工业产品供出口，在国际市场有竞争力。传统农业仍以畜牧业为主，草地牧场约占国土面积的35%；种植麦类、马铃薯、玉米、葡萄等。境内有公路250千米，连接几乎所有城镇、乡村。境内无高速公路和铁路。境内无机场。旅游收入、金融业、发行邮票和境外公司企业的挂牌注册费，都是国家财政的重要来源。财政收支常年盈余。对外贸易长期保持顺差，2005年出口额相当于进口额的1.7倍，主要贸易伙伴是德国、美国、瑞士以及其他欧盟国家。

教育体制为幼儿园2年，小学5年，初中4年，高中4年。全国无文盲。中学毕业多数到瑞士、奥地利上大学。2000年成立全国第一所高等学校——列支敦士登人文科学大学。职业教育与瑞士合作。发行2份日报和1份周报。设私营广播电台和电视台各1家。瓦杜兹历代大公住所、藏有皇家艺术珍品的中世纪古城堡以及建于1930年的邮票博物馆闻名于世。

Liezhidunshidengren

列支敦士登人 Liechtensteiners 居住在中欧中部奥地利共和国和瑞士联邦之间的内陆民族。属欧罗巴人种。语言为德语，口语使用德语的阿勒曼尼方言。多信奉天主教。主要由古代雷托人与日耳曼部落群的阿勒曼尼人结合而成。另有一个人数不多的法语民族集团，系13世纪自瑞士迁入，亦懂德语。列支敦士登人于1719年建立公国。1815～1866年为德意志联盟的一部分。1866年独立。第二次世界大战中保持中立。多从事工业、服务行业。主要生产精密工具、光学仪器、牙医用品等。以邮票印刷著称。

liezhuan

列传 biography 中国纪传体史书的一部分。以记载人物事迹为中心的史篇，也用以记载少数民族的历史以及与中国互相往来的一些国家和地区的历史。在纪传体史书中占的篇幅最多，与表、书、世家相辅相成，融为一体。也简称传。创始于司马迁《**史记**》。赵翼《陔余丛考》说：“古人著书，凡发明义理，记载故事，皆谓之传。……其专以之叙事而人各一传，则自史迁始，而班史以后皆用之。”司马贞《史记索隐》云：“列传者，谓叙列人臣事迹，令可传于后世。”实际记载的范围包括各类历史人物，如宗室、后妃、文臣、武将，直至儒林、文苑等，是各个阶层代表人物的传记。凡重要人物大多有专传，人物事迹相近的有合传或类传，基本上是时代为序，以类相从。后来的列传范围随时而变，多有扩展。对后代史书体裁有很大影响，唐代出现了完全以人物传记为内容的通史，如韩潭《统载》。与今天所说的“传记”不同。

Liezi

《列子》 *Liezi* 中国道家典籍之一。又称《冲虚至德真经》。传战国列御寇著。《汉书·艺文志》著录《列子》8篇，早佚。今本《列子》8篇由晋人张湛编成。书中抄录一些先秦材料，但从思想内容看是反映魏晋思潮的作品。此书真伪从唐**柳宗元**到近人**梁启超**、**马叙伦**等均有辨证，其中以马氏《列子伪书考》论证最为精当。《列子》内多为民间故事、寓言和神话传说，以不生不化为根本。其中《杨朱》篇宣扬纵欲腐化、颓废堕落思想，与《**孟子**》、《**淮南子**》所述杨朱思想不同，当是晋人假托杨朱而作。唐天宝元年（742）诏号《列子》为《冲虚真经》，成为道教经典。宋景德中又尊为《冲虚至德真经》。注本有张湛《列子注》、今人杨伯峻《列子集释》等。

liebi quzhu liangbi guilü

劣币驱逐良币规律 the Gresham's law of bad money driving out good money **复本位制**下一种货币排挤另一种货币的现象。即两种名义价值相同而实际价值不同的本位币同时充当交换媒介时，实际价值较高的货币（良币）会被熔化、收藏而退出流通，实际价值较低的货币（劣币）则会充斥市场。它由16世纪英国财政学家T.格雷欣在向女王提出的改铸货币建议中首先提出，故又称“格雷欣法则”。

劣币驱逐良币规律是这样表现的：当金银市场比价与法定比价发生偏差时，法定价值过低的金属铸币就会退出流通，而法定价值过高的货币则会充斥市场。如金银货币的法定比价为1∶15，而市场金银商品比价为1∶16，这时把金币熔化成金块按市价换成白银，把白银铸成银币再按法定比价换回金币，如此循环一周就可获得1份白银的收益，不断循环反复的结果是金币不断地退出流通，而银币则充斥市场，反之亦同。因此尽管法律上规定两种**铸币**可按法定比价流通，但实际上只有一种铸币在市场上流通，金贱则金充斥市场，银贱则银充斥市场。

liehougu

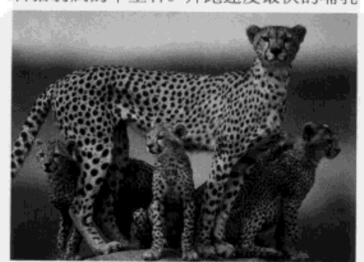
劣后股 junior stock **股份有限公司**成立时，公司发起人投资认购所形成的**股份**。见**发起人股**。

liexing mu

䴕形目 Piciformes; woodpeckers **鸟纲**一目。中型攀禽。嘴强如凿，适于凿木。翅有第5枚次级飞羽。尾为平尾或楔尾，羽轴坚硬而富有弹性，在攀树时起支架作用。脚短而强，呈对趾型，第2、3趾向前，第1、4趾向后。雌雄相似。善攀树干。舌长而能伸缩自如，舌尖具逆钩，用以钩取树干中的蠹虫为食。在自己凿成的树洞中营巢。雏鸟为晚成性。䴕形目包括鹟䴕科(Galbulidae)、蓬头䴕科(Bucconidae)、须䴕科(Capitonidae)、响蜜䴕科(Indicatoridae)、巨嘴鸟科(Ramphastidae)、啄木鸟科(Picidae)6科，约有400种；除大洋洲及南极外，分布于全世界。中国只有须䴕科8种、响蜜䴕科1种和啄木鸟科29种。

liebao

猎豹 *Acinonyx jubatus*; cheetah　食肉目猫科猎豹属的单型种。奔跑速度最快的哺乳



动物，最快速度可达每小时120千米。体型比豹瘦长，一般在120～130厘米，体重约30千克。尾长约76厘米。四肢细长。趾爪锐如犬，较直，且不像猫科其他动物那样能全部伸缩。头部小而圆。被毛呈淡黄色夹黑斑。可以发出猫的声音，而不是吼声。主要栖息于开阔平原上的丛林或有树林的干燥地区。一般独居，只在交配季节可见到成对的，也有母豹带领4～5只幼豹的小群体。捕食斑羚、羚羊、鸵鸟等动物。繁殖期不定，妊娠期90天左右，每胎3～4仔，寿命最长达19年。由于人类长期的滥捕，印度、中亚等地已灭绝，在非洲南部、中部也已稀有，为世界珍稀动物。

liechun

猎蝽 assassin bug　半翅目中猎蝽科（Reduviidae）昆虫的统称。又称刺蝽。世界性分布，暖热地带尤其多样。世界已知6 800种，中国已知约400种。

小型至大型。体形极多样。多数种类体壁较坚硬，黄、褐或黑色，不少种类有鲜红的色斑。头部常在眼后变细，伸长。多有单眼。触角常有许多环节状印痕，外观视若节数很多。喙多为3节，粗短，弯曲或直。前翅无前缘裂，膜片常有2个大室，可有短脉从室端发出，室端亦可开放，因而成少数平行纵脉状。前、中足胫节腹面可具海绵窝，窝内有短密毛丛。跗节多为3节，但可减至1节。前足可特化为捕捉足，在瘤猎蝽亚科（Phymatinae）中最显，此类的前足成螳足状，跗节可完全消失。臭腺开口于后足基节窝内壁。



几乎全部为捕食性，捕食昆虫，如蜘蛛和多足类。捕猎方式包括伺伏猎食或主动攻击。锥猎蝽亚科（Triatominae）吸食脊椎动物血液，包括人血，可成为传播锥虫病的媒介。栖息场所多样，包括地表、石缝、各种植物上、树洞内、石下等。猎蝽亚科（Reduviinae）中的一些属（如荆猎蝽属）有将蚂蚁等猎物的尸体或其他物体置于身体背面，借黏性毛黏附的习性。蚊猎蝽亚科（Emesinae）体形如蚊，足亦极为细长。

以往作为独立科的瘤蝽科（二蝗足蝽科，Phymatidae），近年来多作为一个亚科（瘤猎蝽亚科，Phymatinae）置于猎蝽科中。

Liehu Zuo

猎户座 Orion　冬夜星空中最好认的一个星座。不仅位于天球赤道上，亦为冬季星座的中心，被金牛、御夫、双子、大犬、

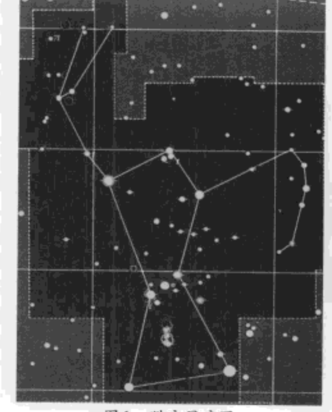


图1　猎户星座图

波江等明亮星座环绕着。形状像一个左手持盾、右手挥刀，与面前的金牛搏斗中的猎人（图1、图2）。而右下方的大犬座则是猎户的猎犬，希腊神话中猎户是强壮高大的猎人俄里翁（Orion），是勇敢、力量、胜利的象征。由于座中α、γ、β和κ这4颗星组成了一个四边形，它的中央，δ、ε、ζ三颗星排成一条直线，形成猎户的腰带。猎户座最亮的星为位于腰带西南方的β星（Rigel），亮度为0.12星等，是一颗蓝白色亮星，中文名称为参宿七，是俄里翁的左脚踝。而第二亮的α星（Betelgeus）位于腰带东北方，与β星相对，是一红色变星，平均亮度0.5（变化范围0.4～1.3），为猎户的右肩，中文名称为参宿四。参宿四和参宿七皆为冬季重要亮星；参宿四与大犬座的天狼星及小犬座的南河三构成“冬季大三角”，是漂亮的正三角形；而自参宿七依逆时针方向与金牛座的毕宿五、御夫座的五车二、双子座的北河三以及小犬座的南河三、大犬座的天狼星组成一多边形，称为“冬季大椭圆”。位于猎户座腰带ζ星下方有一模糊的星云，即著名的M42星云，又称猎户座大星云或鸟状星云，是最大的气状星云，天气好无光污染时肉眼即可看见。猎户座另一著名星体是编号为NGC2024的暗星云，在照片上可看出有片黑暗星云把后面的发光星遮住，形状像一马头，位置在腰带上的ζ星之东南方。

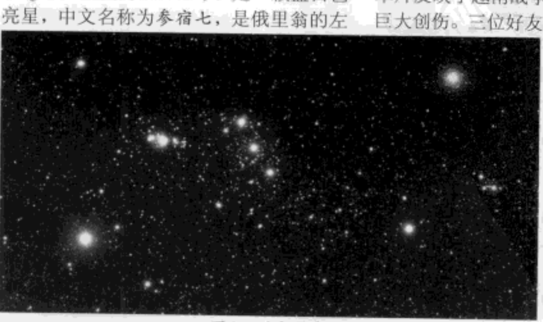


图2　猎户星座

Lieluren

《猎鹿人》 *The Deer Hunter*　美国故事片。1978年美国埃米影片公司出品。编剧D.华什伯恩，导演M.西米诺，主演R.德尼罗、



《猎鹿人》剧照

C.沃尔肯。三位俄裔美国钢铁工人在经历了婚礼、舞会、猎鹿的欢悦之后，突然被抛到越南战场。被俘后，越军以他们的生命下注，逼其进行俄罗斯轮盘赌。迈克尔机敏地消灭了敌人，带着朋友逃出。3年后他回到故里，发现斯蒂文截肢后住院，尼克不知下落。迈克尔重返即将失陷的西贡，在轮盘赌场上找到尼克，疯狂的尼克赌命时当场死去。迈克尔只得扶柩返回美国。本片反映了越南战争给普通美国人带来的巨大创伤。三位好友的经历具有典型意义：尼克身上更多地体现出美国人的精神创伤，斯蒂文代表着肉体创伤，迈克尔是编导刻画的英雄，但他历经战争洗礼也有深刻变化，两次山林猎鹿就寄寓着这种心理嬗变。1978年获第51届奥斯卡金像奖最佳影片等5项奖。

lieqianting

猎潜艇 submarine chaser 以反潜武器为主要装备的小型水面战斗舰艇。主要用于在近海海区搜索和攻击潜艇，以及警戒、巡逻、护航和布雷等。满载排水量500吨以下，航速多为24～38节（水翼猎潜艇可达50～60节），续航力800～3 000海里，自给力3～10昼夜，在3～5级海况下能有效使用武器，5～7级海况下能安全航行。装备有反潜自导鱼雷发射管4～12具、多管火箭式深水炸弹发射装置2～4座、20～76毫米舰炮1～6座、水雷数枚。电子设备主要有小型舰壳声呐或拖曳式变深声呐、雷达，以及通信、导航、电子对抗和指挥控制等设备。动力装置采用柴油机或燃气轮机。猎潜艇艇体较小，航速较高，机动灵活，搜索、攻击潜艇的能力较强；但适航性较差，防护力较弱，续航力和自给力较小，适于在近海与其他兵力协同，以编队形式对潜艇作战。中国于1965年建成的“037”



中国“037”型猎潜艇

型猎潜艇，满载排水量392吨，最高航速30.5节，装有5管火箭式深水炸弹发射装置4座、大型深水炸弹发射炮4座、投掷器2座、双联装57毫米舰炮2座、25毫米舰炮2座，以及声呐、雷达和火控系统等电子设备。后经改进，加装减摇鳍、电子对抗系统、拖曳声呐等，称“037－1”型。1974年1月19日在西沙自卫反击战中，猎潜艇击沉南越海军护航舰1艘。

Lieren Biji

《猎人笔记》 *A Sportsman's Sketches* 俄国特写短篇小说集。作者I.S.屠格涅夫。全书由25篇故事组成，1847年发表第1篇，至1852年共发表22篇。同年第一次用《猎人笔记》的书名出版单行本，20年后又增加了3篇。全书以一个猎人（作者）行猎漫游中的所见所闻为故事的串联线索，各篇之间没有内在的情节联系。中心主题是反对农奴制度，写农奴制度下农民与地主的关系。作者满怀同情地描写了贫困、无权、无地位、备受侮辱欺凌的农奴的悲惨处境（《总管》、《两地主》、《莓泉》、《事务所》、《活尸首》、《孤狼》），以抒情的笔触塑造了诸多具有不同精神品质与才华的农民形象（《霍尔和卡里内奇》、《死》、《歌手》）。作者在诗意盎然的俄罗斯大自然景色的背景



《猎人笔记》插图

上，以深厚的人道主义，表现俄国农民的民族特征，他们善良、勤劳、淳朴，有的更是聪慧、多才多艺、能歌善舞；而那些地主贵族则是愚蠢、凶残、虚伪、奸刁，他们表面和善，内心狠毒，不把农奴当人看待。不过作者揭露的尚不是整个贵族地主阶级，在他看来，贵族中也有好的、品格善良的人，如地主卡拉塔叶夫、鲍利索夫娜等。但作品反农奴制度的思想倾向是明确的。当时进步知识界称这部作品是反对农奴制度的“一阵猛烈的炮火”，是“解放农奴的一种宣传”。《猎人笔记》的特色是如实地朴素地描写俄国农村生活，在平淡的日常现象中揭示真正的社会现实，以浓郁的抒情笔调感染读者。《猎人笔记》在中华人民共和国建立前就被译介到中国，现已出版了多种译本。

lie'sun

猎隼 *Falco cherrug*; saker falcon 隼形目隼科隼属的一种。分布于中国、埃及、苏丹、阿尔及利亚、突尼斯和印度。在中国繁殖于新疆、青海、四川、内蒙古和西藏等地，迁徙或越冬于辽宁、河北、甘肃等地。为中型猛禽，全长400～600毫米。上体呈暗褐色，下体呈白色。头顶呈暗褐色，具淡色纵纹。眉纹呈白色，眼下有显著黑色纹。

栖息于低山丘陵和山脚平原地区，常在无林或疏林地带活动。主要以小型鸟类、野兔、鼠类、蛙类等为食。繁殖期为每年的4～6月，营巢于树上或悬崖岩石上，有时也利用其他鸟的旧巢。巢主要由枯枝构



成，内垫兽毛或鸟类羽毛，可利用多年。每窝产卵3～5枚，卵呈红褐色。由雌雄亲鸟轮流孵化，孵化期为28天。对控制农林害兽、害虫起一定的积极作用。由于猎隼性格凶猛，飞翔迅捷，是中东地区传统的猎鹰，用以捕杀野兔等猎物。名贵的猎隼价格昂贵，巨额利润诱使人类对猎隼的大量捕捉，是其主要致危因素。

lietou

猎头 head hunting 为祭祀、血族复仇或显耀武力而猎取外敌首级的行为。又称猎首。中国旧时的高山族部分部族、佤族以及印度半岛、印度尼西亚、美拉尼西亚、美洲和非洲等地一些民族曾有此俗。最早发生于各民族的原始社会阶段。初民们相信，猎得敌人首级才能得到神灵保佑，使诸事顺利，消灾免难，获得丰收或有其他好运。佤族一般在每年春播前或秋收前猎取敌人头颅以祭祀谷神。猎头之后，举行接头、祭头、送头的宗教祭祀仪式，以祈求五谷丰登、百姓安康。近代社会赋予“猎头”新的含义，特指搜寻和网罗人才。

lietou gongsi

猎头公司 head hunting company 物色高级经营管理人才或高级专业技术人才并为其获得新的职位牵线搭桥的中介公司。西方社会为各行各业寻找、聘请卓有成效的高级人才的第三产业。这种公司的工作方法是，首先搜集高级人才的有关情报，建立人才信息库。待有客户前来求助时，由公司帮助猎取对象联系和介绍，若双方皆有意向，则促成双方直接交谈，签订协议后，猎取对象即到客户企业工作。公司做成一笔生意一般收取相当于高级人才1/3年薪的费用。中国一些大城市也出现了同样性质的公司。

liebiandui cailiao

裂变堆材料 fission reactor material 建造裂变反应堆，以实现核裂变链式反应所使用的材料。包括核燃料、冷却剂、慢化材料、结构材料、控制材料、屏蔽材料等。这些材料，除了应具有一般工程材料所具有的性能外，还应有各种特殊的核性能，以及能很好地与反应堆环境相容的特性。

核燃料 裂变反应堆中使用的易裂变材料，有铀－235、铀－233、钚－239的金属、合金材料或其氧化物、碳化物、氮化物等陶瓷材料。二氧化铀是轻水反应堆使用最广的一种陶瓷核燃料。此外，核燃料还有弥散燃料和液态燃料。

冷却剂 用于导出反应堆内裂变产生的热量的工作介质材料。主要有气态的和液态的两类。常见的液态冷却剂有水、重水以及液态金属——钠、钾及钠钾合金、铋、

铅铋合金等。常见的气体冷却剂有二氧化碳气体（CO_2）、空气和氦气（He）等。

慢化材料　在热中子反应堆中，用于将裂变中子慢化成热中子的材料。亦称慢化剂、减速剂。慢化主要是由高能中子与慢化剂散射引起的。慢化剂一般选用质量数低、不易俘获中子的核素所组成的材料。常用的慢化材料有固态和液态两类。固态慢化材料有石墨、铍及氧化铍。液态慢化材料有轻水（普通水）及重水，此外还有有机慢化材料。

结构材料　反应堆结构材料包括堆芯结构材料、燃料（棒）包壳材料以及反应堆压力容器材料、热交换器传热管材料等。选择反应堆结构材料时，应考虑其强度、韧性、耐腐蚀性以及铁素体钢抗辐照脆化的性能。核级高韧性低合金钢、不锈钢、镍基合金等广泛用作堆芯结构材料和反应堆压力容器材料。锆合金广泛用于燃料（棒）包壳材料和燃料组件结构材料。

控制材料　用于制造控制反应堆反应性的控制元件的材料。此类材料具有强吸收中子性质。能有效地控制裂变链式反应的速率，快速地停闭裂变反应，保证堆运行的安全。控制材料有铪、银铟镉合金、含硼材料和稀土材料中的钐、铒、钆以及它们的某些氧化物和碳化物。

屏蔽材料　反应堆结构中用于减弱中子和各种射线，避免使工作人员及设备遭受辐照损伤的设施所用的材料。主要有铅、铁、重混凝土、水等材料。

liebian fanyingdui

裂变反应堆　fission reactor　一种实现可控核裂变链式反应的装置。核能工业中最重要的装置之一。通常简称为反应堆。

历史　1938年O.哈恩和F.斯特拉斯曼发现了铀核裂变，一个铀原子核裂变时放出约200兆电子伏的能量。1942年12月，E.费米领导的研究组建成了世界上第一座人工裂变反应堆，首次实现了可控核裂变链式反应。从20世纪50年代中期起，世界上大量建造研究性反应堆，同时开始建造用于发电的核电站。核电站的燃料资源丰富，经济性好，燃料用量很小。从60年代中期起，核动力发展迅速。截至2006年底，全世界共有443座核反应堆在运行，总装机容量达372 000兆瓦。

工作原理　基于自持的裂变反应（即裂变链式反应）。如1个^{235}U核吸收1个中子后发生裂变，又放出2～3个中子，除去消耗，至少还有一个中子能引起另一个^{235}U核发生裂变，使裂变自持地进行下去。核裂变链式反应的进行过程基本上是一个以中子为媒介的，裂变核素部分质量转化为能量的过程。见核裂变。

在反应堆内产生核链式反应的物质称为核燃料，又称裂变材料。

利用反应堆产生核能需要解决：①为核裂变链式反应提供必要的条件，使链式反应能持续进行，并能利用反应中产生的能量。②能控制链式反应，使其按所需方式进行。③避免核裂变链式反应产生的中子或放射性物质危害工作人员和附近居民的健康。

在反应堆内中子只有三种归宿：引起裂变、被吸收或逸出堆外。要实现核链式反应，就必须设法减少后两种损失。^{235}U结合能小，俘获中子后形成的复合核，任何能量的中子都可使它裂变，且对热中子有很大的裂变截面；而^{238}U结合能较大，只有能量超过1兆电子伏特的高能中子才能使它裂变，而且裂变截面不大。高能中子同^{238}U核的主要作用是非弹性散射，大部分裂变中子都通过非弹性散射降低能量，再在多次碰撞中被^{238}U核吸收，不能实现核链式反应。天然铀的主要成分是^{238}U，而^{235}U仅占0.71%，要利用天然铀实现核链式反应有两种途径：①用分离同位素的方法增加天然铀中^{235}U的浓度，这样处理后，甚至用比较小的装置也能实现核链式反应；②将天然铀或低浓集铀制成较细的棒，插在减速剂（通常用吸收中子截面较小的，如水、重水和石墨等轻物质）中，使核裂变放出的高能中子很快减速到热能区。而^{235}U热中子裂变截面比^{238}U的热中子吸收截面要大200倍。这样就使足够数量的中子引起^{235}U核裂变，以弥补^{235}U含量较小的弱点。现用于发电、供热、提供动力和研究的反应堆大都是这类堆。

临界状态值　为了防止过多的中子在引起裂变前逸出反应堆，反应堆要足够大，并具有足够多的燃料。通常把反应堆中通过裂变等过程得到的中子数同引起裂变的中子数之比称为中子增殖系数。核链式反应的规模维持不变的状态称为临界状态，此时堆芯的体积和堆内核燃料的质量分别称为临界体积和临界质量。堆芯的体积和核燃料的质量大于临界值时中子增殖系数大于1，核链式反应的规模就越来越大，这种状态称为超临界状态；反之，堆芯的体积和核燃料的质量小于临界值时中子增殖系数小于1，核链式反应的规模就越来越小，反应逐渐趋于停止，这种状态称为次临界状态。临界值对判断和控制裂变反应堆的运行状态有重要意义。

裂变反应堆的组成　反应堆的核心部分称为堆芯，又称活性区。堆芯主要由燃料元件、慢化剂和一些结构部件组成，还需有冷却剂流过堆芯。一般情况下，在堆芯周围设有反射层，把外逸的部分中子送回堆芯，以减少中子的损失。反射层以外是堆的壳体，再外面是屏蔽层。

燃料元件是堆芯的主要部件。它主要由裂变材料芯片（或芯体）和包壳组成。裂变材料应具有良好的辐照和化学稳定性、高导热系数和低膨胀系数。可用天然铀，也可用浓缩铀作裂变材料，用钚作裂变材料时可单独使用，也可同铀混合使用。元件包壳起支撑结构作用，同时也用来防止裂变产物外逸污染冷却剂回路，并防止冷却剂同裂变材料直接接触发生腐蚀等不利的化学反应。

^{238}U和^{232}Th本身不易产生裂变，但它们吸收中子后能转变成^{239}Pu和^{233}U等裂变材料。在用铀作燃料的反应堆内总有^{238}U存在，由它转化而得的^{239}Pu，一部分在堆内被作为燃料消耗掉，另一部分留存在由堆内卸出的经辐照后的燃料中，将这种辐照后燃料加以化学处理（即后处理），可回收^{239}Pu。将^{232}Th加入燃料元件中放在反射层中，可得到^{233}U。

为了利用反应堆中产生的热量，并且不使堆芯和反射层因受到高温而损坏，就要用液体或气体作为冷却剂流经反应堆，把热量引导出来，以产生蒸汽去发电或作为动力。冷却剂需要有高导热能力。常用的冷却剂为普通水、重水、氦和二氧化碳等。冷却剂的用量很大，需要循环使用。在一些用于发电的反应堆中，冷却回路被称为一回路，多数情况下其中没有热交换器而是把热能传给二回路中的水，以产生蒸汽送去发电或作为动力。

裂变反应堆的控制　通常称反应堆中每代中子平均存活的时间为堆中子寿命。裂变过程中直接放出的中子占中子总数99%以上，绝大多数中子的寿命为10^{-4}～10^{-3}秒量级，称为瞬发中子；不到1%的中子由裂变碎片核放出，它们以几分之一秒到几十秒的半衰期放出中子，称为缓发中子。启动反应堆，先要使堆进入超临界状态（即中子增殖系数大于1），堆内中子数才能开始按指数规律增长。中子增殖系数超过1的部分称为剩余中子增殖系数。如堆内瞬发中子寿命为10^{-4}秒，剩余中子增殖系数超过了缓发中子份额，反应堆不依靠缓发中子就可维持超临界状态，功率增长将难以控制。如果剩余中子增殖系数小于缓发中子份额，反应堆要依靠缓发中子才能维持超临界状态。由于缓发中子寿命较长，平均可使全堆中子寿命延长两个量级以上，堆内中子数就会以缓慢的速度增长，也就可控制反应堆的运行。所以，控制反应堆的关键在于保持剩余中子增殖系数不大于缓发中子份额。

为了实现对反应堆的控制，主要方法是向堆内增加或减少能强烈吸收中子的材料来改变堆的反应性。硼、铪、镉及其化合物都

可用作控制材料，通常把它们制成棒状或片状应用，称为控制棒。控制棒可分为安全棒、补偿棒和调节棒。安全棒的作用是当反应堆发生意外或事故时，它可依靠弹簧或重力装置迅速进入堆芯使反应堆停闭，从而保证安全；补偿棒用来补偿堆内反应性的缓慢变化；调节棒的作用是调整反应堆的功率，使之达到并维持给定水平。

裂变反应堆的屏蔽　反应堆运行过程中产生大量中子，同时裂变产物具有极强的放射性。为使反应堆的操作人员不受各种放射线的伤害，反应堆的外部设有很厚的屏蔽层。一般是用混凝土加上铁矿石或用较厚的混凝土层作屏蔽层。屏蔽层的厚度取决于反应堆的功率，有时厚达3～4米以上。

裂变反应堆的类型　按照用途可以把反应堆大致分为生产堆、研究性反应堆和动力堆（包括供热堆）三大类；也可以分为军用和民用两大类。

①生产堆。主要用来生产核武器装料的^{239}Pu和T（氚），也可附带生产一点别的放射性核素。只有发展核武器的核大国才建造这种堆。

②研究性反应堆。用途很广，可以用作基础研究，也可用于工程研究，还可用于生产同位素。研究堆可以用于核物理、中子物理、凝聚态物理、辐射化学、生物学、医学、材料科学等许多学科基础研究的实验的中子源。所以有人称为中子源用堆。工程研究堆大致可分成两类。一是功率极低的堆，称为零功率堆或零功率装置。二是功率为几万到十几万千瓦的工程研究堆，主要用来研究新型堆的燃料元件和各种堆用材料的辐照性能。

③动力堆。用来发电或提供动力，单纯提供热能的堆也可归入这一类型。这类堆有军用民用之分。军用动力堆主要用来生产军舰汽轮机用的蒸汽，特别在潜艇上用得最多。民用动力堆（以下简称动力堆）主要用在核电站中，它起着火电站中锅炉的作用。民用堆又可以分为快中子堆、慢中子堆。到20世纪70年代前期为止，慢中子堆技术已进入成熟阶段，其特征是大型慢中子堆核电站的发电成本显著地低于火电站。技术比较成熟的慢中子动力堆有压水堆、沸水堆、重水堆和石墨气冷堆四种。此外，还有熔盐（增殖）堆、中子增殖堆等。

④其他型堆。根据不同的应用，还有微型中子源反应堆、TRIGA堆、高中子通量反应堆及游泳池堆等。

liebian huaxue

裂变化学　fission chemistry　核化学中以化学的方法为主，结合核物理技术，研究重原子核的分裂（核裂变）规律和裂变产物的分支学科。1938年O.哈恩等发现铀核分裂现象时，就是用严密的化学逻辑进行分析，从而得出原子核能够分裂这一重大科学结论的。

研究范围　主要有：

①在自然界寻找可裂变核素，研究可裂变核素存在的条件，确定它们的性质、生产方法和应用价值。

②研究裂变产物的产额同其质量和电荷的关系，运用归纳的方法总结实验事实，分析、探索各种核素发生分裂的内在规律，最后得出对裂变现象的合理解释。例如，关于重核自发裂变的研究证明，随着原子序数的增大，重核自发裂变的不稳定性也增加；在同一Z的核素中自发裂变半衰期的最大值出现在中子数和质子数之比为1.55的核素。奇质量数核的自发裂变半衰期又都比相邻的偶偶核（核电荷数Z和质量数A均为偶数的核）为大。将实验测得的偶偶核自发裂变半衰期对各核素的Z^2/A作图，外推得到自发裂变半衰期极小值时的Z^2/A值约为47，这和理论预言的临界值50.12比较接近。重核的Z^2/A小于它的临界值时，核体系是介稳的；大于50.12时，核体系是不稳定的。

③研究裂变产物的分离和分析的方法以及重核发生裂变后产生新的核素，放出中子、γ射线和中微子等现象。

核裂变放出的能量是最早引起人们注意的。热中子引起铀-235核裂变时放出的能量见表。

一个铀-235核经热中子裂变所放出的能量(MeV)

裂片所带走的动能	168±5
裂片中放出的β粒子的能量	5±1
裂片中放出的γ射线的能量	5±0.5
瞬发γ射线的能量	7±1
裂变中子的动能	6±1
中微子的能量	约10
总的能量	201±6

由重核裂变所生成的轻、重两个裂片的动能是遵循统计规律的。典型的最可几值是：轻裂片为70兆电子伏，重裂片为100兆电子伏。裂变所生成的两个裂片，每一个裂片所取的电荷数和质量数，在一定的范围内也是随机的。现有的实验技术还无法对同一种核素的单个原子核的裂变现象逐个地观察，得到的只是该种核素的大量核裂变事件的统计结果。发生裂变反应后的体系是一个复杂的体系，如铀-235的热中子裂变产生的裂片包含有36种元素的90多种核素。初裂片经一系列β衰变后，生成更多的产物核。

观察初裂片的形成过程、存在的条件和生成后的衰变，是认识核裂变现象的重要途径。

应用　裂变化学的研究成果已用于解决生产实际和科学研究等领域里的课题。核能的利用、核爆炸和核能发电等用途都给裂变化学研究提出了课题，核燃料后处理和核裂片的利用更是与裂变化学密切相关，例如：

①核反应堆中燃料燃耗的测定。反应堆常用铀-235作为燃料。燃耗指随着反应堆的运行，燃料中铀-235消耗的量。可以选取一种较长寿命的裂片核素如铯-137作比较，利用已经准确测定的裂变产额，从堆芯中取样分析铯-137的含量，就可换算出铀-235的消耗量。

②核弹装料性质的分析。从核爆炸后生成的烟云及落下灰中取样，分析其中某些裂片核素的含量，可以推断核弹中的原始装料情况。

③利用裂变现象计时。天然存在的铀-238核自发裂变的半衰期很长，约为8.2×10^{15}年，产生的裂片带有巨大动能和很高的电荷。带电的高能裂片在结晶固体中运动，能造成晶格的损伤，从而留下一种永久的裂变径迹。根据裂变径迹的密度，测定出铀-238在固体中的含量后，可算出每年由于铀-238在固体中自发裂变所造成的裂变径迹数，从而推断出结晶固体存在的年龄。这种测定年代的方法，已用于矿物、地质和天体的研究中。

liebianjingjifa dingnian

裂变径迹法定年　fission track dating　根据铀-238的自发裂变碎片在矿物中生成的径迹数目而建立的定年方法。自然界能发生自发裂变的重核有铀-238、铀-235和钍-232，其中铀-238产生的径迹数目约占99.97%，铀-235和钍-232贡献的份额在年龄测定中可忽略不计。

裂变径迹是带有正电荷和能量的裂变碎片在其路径范围对矿物造成的辐射损伤，非常细小，要用高倍电子显微镜才能看到。通过选用适当的化学试剂在一定的条件下对矿物颗粒磨光面进行蚀刻处理，损伤区物质发生优先溶解，蚀刻后的径迹在普通光学显微镜下容易辨认和计数。铀-238的自发裂变径迹数目与矿物的铀含量和形成年龄成正比，铀含量可以通过中子照射使样品中铀-235产生诱发裂变径迹的办法加以确定。此时，在自发裂变径迹和诱发裂变径迹的蚀刻条件完全相同以及照射条件（热中子剂量）选定的情况下，依据蚀刻后矿物颗粒表面观测到的自发裂变径迹密度与诱发裂变径迹密度之比值，就能计算年龄。

裂变径迹法定年范围约100年至20多亿年。常用的定年矿物有白云母、榍石、磷灰石、绿帘石、锆石、天然玻璃和合成玻璃。裂变径迹法定年的基本前提是矿物形成后保持封闭系统，即没有铀的丢失和自发裂变径迹的消减。大多数矿物中的裂

变径迹在常温下可以保持长期稳定，但在温度增高时裂变径迹会变细小直至消失，这一特征称为退火。由于不同矿物随温度和受热时间的退火行为不一致，因而提供了有关岩石和地质体所经历的热事件信息。裂变径迹法已成为热年代学（thermochronology）研究的重要工具，对于探讨火成岩体热历史，沉积盆地热演化史和确定构造隆起（冷却）速度方面是一种有效的手段。

liechong ke

裂虫科 Syllidae 环节动物门多毛纲沙蚕目的一科。全球计60余属650多种，中国报道4亚科23属79种。多小型细线状，体圆柱形或背腹扁平。头部口前叶圆球形或四边形，具2～4对眼、1～3个头触手、2个触角（仅基部或全部愈合），围口节腹面具口、具1～2对触须，触手和触须光滑、具皱褶、或具环轮为念珠状，翻吻无附属物或具1中背齿和端乳突等。躯干部由若干相似的体节组成，疣足单叶型，背须光滑或有皱褶、环轮为念珠状，腹须有或无。刚毛复型镰状、刺状或简单型，生殖时常在背须基部出现细长的简单型毛状刚毛。尾部又称肛部或肛节，具肛门和1对肛须。

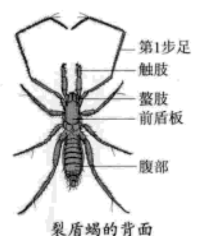
生殖方式变化多样，如艾裂虫属（*Exogone*）、格裂虫属（*Brania*）和猬球裂虫属（*Sphaerosyllis*）等抱卵生殖，钻穿裂虫属（*Trypanosyllis*）、多链虫属（*Myrianida*）等从生多个芽匍枝或生出一个接一个长链状的数个芽匍枝，自裂虫亚科的自裂虫属（*Autolytus*）除无性个体外还产生不同形态的雄、雌个体。

裂虫生活时无色或橘黄色、浅黄色，色斑有或无。多无栖管，活动范围小，且多为自由生活的浅水种。常见于硬底质的牡蛎壳下，淤泥表面，海藻、海鞘、水螅、海绵和苔藓虫丛中，特别在珊瑚礁中很丰富，有的裂虫可沿动物群体建黏液管。艾裂虫亚科，有的种可生活在深海或深渊中。裂虫属（*Syllis*）、模裂虫属（*Typosyllis*）、艾裂虫属、猬球裂虫属，具圆柱状的翻吻、挖掘状的中背齿和强壮肌肉的前胃（沙囊），可吸食硅藻、绿藻、小型动物和有机碎屑；钻穿裂虫属和真裂虫属（*Eusyllis*）等，具多个齿的圆锯，穿入食物的表面，可摄食水螅、苔藓虫和其他小型动物；单裂虫属（*Haplosyllis*）的有些种，可共生或寄生于海绵、蛇尾、柳珊瑚、八放珊瑚或多毛类体内。

裂虫科含自裂虫亚科（Autolytinae）、艾裂虫亚科（Exogoninae）、真裂虫亚科（Eusyllinae）、裂虫亚科（Syllinae）。

liedun mu

裂盾目 Schizomida 蛛形纲的一目。已知1科3属170种。中国已知的一种是分布在台湾的索氏裂盾蝎。体长不足1厘米，体柔软。最显著的特征是前体分成三部分：前面的一大区由一块大的前盾板覆盖，小的中区（第3步足）有一对小的中盾板，稍大的后区（第4步足）有一对较大的后盾板覆盖。腹部由12节组成。第1节缩小而形成腹柄；第2～9节宽，各有背板和腹板，并有侧膜相连；第10～12节细，组成后腹部，其背板和腹板愈合；后面有由1～4节组成的短鞭，鞭的形状雌、雄不同。



裂盾蝎的背面

无眼。螯肢分2节，钳状。触肢步足状，分6节。第1步足为触角状器官，非步行用。基节特别长，无膝节，跗节分成8节，无爪。第2～4对步足各由7节组成，跗节末端有3爪。分布于非洲、亚洲和美洲的热带地区。多为陆生，生活在石块下、倒木下或落叶层中，为隐居动物区系的重要组成部分。

liefuyu

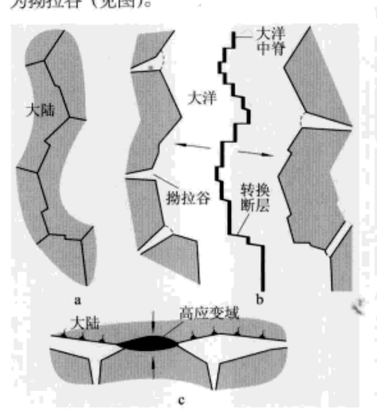
裂腹鱼 mountian carps 鲤形目鲤科裂腹鱼亚科（Schizothoracinae）动物的统称。约11属近100种，中国有10属62种。仅分布于青藏高原及其周围地区，青海的青海湖裸鲤（湟鱼）、云南的大理裂腹鱼（弓鱼）和新疆塔里木河的扁吻鱼（大头鱼）、虎鱼等，都是有名的地方特产鱼类。体延长，略侧扁或近似圆筒形；身被细鳞或裸露，但因在肛门和臀鳍的两侧各有一列特化的大型臀鳞，且在两列臀鳞之间的腹中线上形成一条裂缝，因而名为裂腹鱼。

由于高原地区，冬季冰冻时间长，即使夏季，水温也很低，因此裂腹鱼类多蛰居杂食，以至体鳞逐步退化，下咽齿行数趋于减少，口须也因丧失作用而消失。一些无须，身体裸露的种类分布于高原中心的湖泊和江河缓流之中；另一些具须和细鳞的种类则生活于高原周围的江河急流中。在这种严峻环境中生活的裂腹鱼生长缓慢，性成熟较迟，繁殖力低。个体较大的种类，需经6～9年体重才能达到0.5千克，一般要3～4龄才能性成熟。雌鱼产卵于用尾部在河滩沙砾上掘成的坑中，受精卵沉入坑内孵化。裂腹鱼虽然生长慢，繁殖力低，但由于高原鱼类区系组成简单，敌害少和种间竞争不激烈，所以目前多种群还较繁盛。裂腹鱼类的卵均有毒，食用时应注意。

根据中国西藏北部发现的化石证明，裂腹鱼类可能是在第三纪的晚期起源于原始的鲃亚科鱼类。

liegu

裂谷 rift valley 两侧以高角度正断层为边界的长条状地壳下陷带。是**伸展构造**作用产物，它使地壳减薄和破裂。一旦地壳全部断离，新生的洋壳就会在其间生成。因此反映了大陆裂解、被动大陆边缘和洋盆形成的过程。如果这一过程在洋壳出现以前中止，夭折的裂谷被称为**坳拉谷**。坳拉谷一般发育在大陆边缘的凹入部位（见图），构造活动性从内向外加大。A.M.C.森格（1978）等提出裂谷有两种成因类型：①热地幔上升流的长期作用使岩石圈底部减薄、上拱并破裂，称主动型，演化中上拱和火山活动先于坳陷，由此形成的裂谷空间上往往与全球中脊系相连。②地壳的伸展或剪切作用使岩石圈减薄、破裂，引发软流圈物质被动上涌，称被动型，演化中坳陷要先于火山作用。因此主动型的裂陷出现以前先有一段穹状拱曲的历史，裂谷在其上成大致120°交角的三叉形分布，其中的两支持续发展成为洋盆，第三支夭折成为坳拉谷（见图）。



三叉裂谷系的演化

离散板块边界的**大洋中脊**是现今规模最大的裂谷系。由玄武岩组成的海岭高出附近洋底1～3千米，顶部以正断层为边界的轴部地堑内填充着新鲜的枕状和席状熔岩。由于这些洼地的深度随着远离轴部而加大并彼此相连，裂谷系显然是通过重复的正断作用发展起来的。各大洋的中脊首尾相连，组成了长度达80 000千米的全球中脊系。新生的洋壳沿此带涌现并推挤两侧板块背向运动。

裂谷系以其线状形态、特别是碱性双模式火山杂岩的广泛发育为特点。在经受剥蚀的古裂谷系中还发育完美的以歪碱正长岩为代表的环形杂岩体群，如瑞典的奥斯陆裂谷。它们都是识别地质时期古裂谷的重要标志。

liehua

裂化 cracking 在较高温度下，使**重质油**中分子量较大的分子分解为较小的分子，

转变为裂化气、汽油、柴油等的石油炼制过程。

热裂化 只靠加热产生的裂化过程。一般以重质馏分油或渣油为原料，以获得裂化气、汽油和柴油。1913年首先实现工业化。反应温度约在450～500℃。在1920～1940年得到很大发展，是当时的汽油和柴油的主要来源。但由于产品的质量较差，以后逐步为催化裂化所取代。

催化裂化 采用硅酸铝类型催化剂的裂化过程。一般以重质馏分油或重质馏分油掺入部分渣油或渣油为原料，生产裂化气、汽油和柴油，所产的汽油的辛烷值高，安定性好，裂化气含丙烯、丁烯、异构烃较多。在裂化过程中，不可避免地有高含碳的焦状物沉积在催化剂上，在10分钟内便使催化剂丧失活性，虽然用空气把焦炭烧去后可以使催化剂再生，恢复了活性后的催化剂可再进行裂化反应，但频繁的反应-再生操作成为催化裂化工业生产的主要技术关键。1936年第一次实现工业化时，是采用固定床反应器。共有4个反应器交替操作，其中一个进行反应，另一个在停止反应后通入水蒸气把油气吹扫干净，第3个则通入空气进行再生，第4个则在再生后通入水蒸气把空气清扫，以备再进行反应。由于生产能力很小，满足不了第二次世界大战对油品的需要，1942年发展了流化床反应器和再生器。在反应器中通入气相的原料油，把固体催化剂流态化，形成沸腾床进行反应；在再生器中则通入空气使催化剂流态化，把覆盖在催化剂上的焦炭烧去。在再生器与反应器间有两个U形管相连，把水蒸气通入U形管，可以调节管中催化剂的密度，使催化剂可以在反应器和再生器间双向输送，水蒸气并可以把催化剂从反应器输送到再生器前所含的油气清除，或把催化剂从再生器输送到反应器时所含的空气除去，避免发生事故。这种结构的装置称为Ⅳ型催化裂化装置，又称为同高并列式流化床催化裂化装置（图1）。

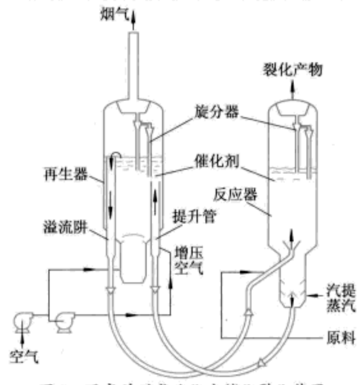


图1 同高并列式流化床催化裂化装置

中国1965年在抚顺建立的第一套催化裂化装置就是这种类型。但Ⅳ型催化裂化装置的反应器的主要缺点是，油气和催化剂在反应器内返混严重，汽油、柴油等产品会进一步裂化为气体，降低了汽油、柴油的产率。20世纪60年代发展了提升管式反应器，在管内油气的流速较高，把催化剂向上输送，在提升管顶部经过多级旋风分离器（旋分器）分离后进入再生器中再生（图2）。油气和催化剂在提升管中的停留时间约几秒，完成了裂化反应。由于油气和催化剂的返混大大减少，可以提高汽油、柴油的产率。所以能采用提升管反应器应归功于催化剂的发展。早期催化裂化是采用无定形硅酸铝为催化剂，活性较低。在60年代初期发展了晶体分子筛催化剂，反应选择性和活性大大提高，把反应时间可缩短至几秒。若反应时间较长，所需提升管很长，采用提升管为反应器是不现实的。故催化剂的研究和发展一直是催化裂化过程发展的主要动力。

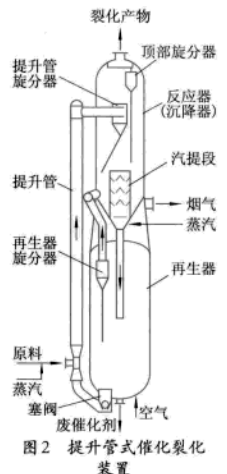


图2 提升管式催化裂化装置

加氢裂化 在高的氢气压力和催化剂下的裂化。原料通常为原油蒸馏得的重质馏分油或渣油，产品为性质较好的汽油、喷气燃料和柴油，也有用于生产润滑油，油品的安定性好。催化剂是载在酸性载体（如氧化铝、分子筛）上的金属（如铁、钨、钼、钴等）硫化物，具有加氢和裂化双功能作用。

推荐书目

林世雄.石油炼制工程.3版.北京：石油工业出版社，2000.

liejie

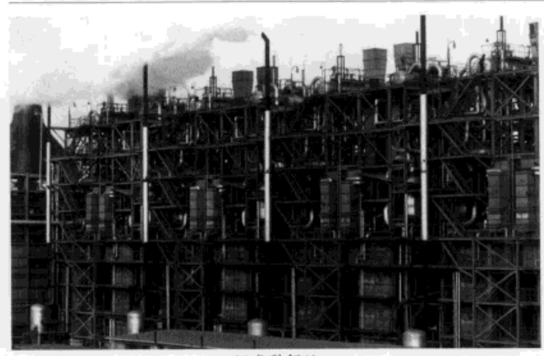
裂解 pyrolysis 分子量较大的轻质油或气体烃类在高温作用下分子发生断裂、脱氢、聚合、缩合等反应，主要生成低分子量的烃类和少量大分子产物的化学过程。按裂解原料不同可分两大类：一类以天然气（主要为甲烷）为原料，目的产物为乙炔和炭黑；另一类以碳数为二或大于二的烃类为原料，主要目的是制取乙烯，同时可获得丙烯、丁烯、丁二烯、苯、甲苯和二甲苯，作为石油化工的基础原料。

沿革 20世纪50年代开始，烃类在水蒸气存在下进行高温热裂解已成为制取乙烯的主要方法。反应温度在700～750℃。早期采用的设备主要为蓄热室裂解炉，先通入燃料气在炉内燃烧，把炉内的蓄热耐火砖加热，然后通入原料裂解，利用蓄热室所蓄的热量提供反应热，室内温度迅速下降到不能发生裂解反应后，再通入燃料气燃烧升温。由于反应温度变化很大，原料在炉内停留时间很长，整个生产过程一直处于非稳态操作，无法保证较优化的反应条件，处理能力低，产品选择性差，已被淘汰。在60年代，发展了流化床裂解，是以小颗粒固体如金属氧化物、砂子为热载体，也称为砂子炉。热载体加热到800℃以上时，与原料和水蒸气接触进行反应，但由于在流化床内返混严重，乙烯产率低，70年代以后，已为管式裂解炉所代替。该过程是把裂解原料和水蒸气混合，以很高的速度通过耐热钢制成的炉管，在800～900℃下进行热裂解反应，停留时间从0.1秒到几秒，可以得到高收率的乙烯、丙烯，还有部分乙炔、丁二烯和丁烯，液体产品中几乎全部为芳烃，主要为苯、甲苯和二甲苯。所得到的主要产品都是石油化工的主要原料。管式炉裂解制乙烯已成为当前石油化工的主要过程，它的产量多少已成为一个国家的石油化工水平高低的标志。

影响因素 影响烃类裂解过程的主要因素有：①原料。采用氢碳比高、分子量较小、含芳烃少的原料时，产物中乙烯收率均增加，相应生产单位重量乙烯的能耗便降低。国外多用含乙烷到丁烷为主的油田凝缩油为原料，或用石脑油为原料，中国轻原料较少，多以轻柴油和其他油品为原料。如乙烷含氢为20%、丙烷为18.2%、石脑油为14.5%～15.5%，故中国管式炉裂解中乙烯的收率较低，相对能耗较高，是参与国际市场竞争的一个不利因素。②温度。反应温度与停留时间是相关的。在相同的原料转化深度下，提高反应温度、缩短反应时间，有利于提高乙烯产率。20世纪70～80年代，管式炉裂解温度已提高到900℃，停留时间缩短到0.1秒，乙烯收率又进一步提高，相应的管式反应炉称为毫秒炉，代表目前最高的技术水平，不过已接近技术发展的极限。③压力。降低反应压力，有利于裂解反应，目前是采用把水蒸气与原料混合以降低烃类分压的方法，而且可以减少烃类在反应管中的停留时间，减少管壁上结焦，延长操作周期。

liejielu

裂解炉 pyrolysis furnace 用于烃类裂解制乙烯及其联产品的一种生产设备。普遍采用的是管式反应器，亦称为管式裂解炉。先进的裂解炉在技术上要求解决以下几个



烃类裂解炉

问题：

①承受1 000℃以上的高温，以保证反应温度达900℃，常采用含镍35%、铬25%的高温耐热钢。

②炉管受热比较均匀，不产生局部过热。这取决于炉管在炉内的分布以及烧嘴的设计。

③保证裂解原料停留时间达毫秒级，并尽量减少压降。都采用多组平行进料，首先要解决各组流量平均分配问题。对每一组炉管有采用变径管的结构，即入口处管径较小，后面的管径较粗，以减少液体原料蒸发或升温体积膨胀，特别是裂解后反应物体积增加引起的流动阻力增加。各大公司生产设备的差别主要是解决以上各问题采用不同的方法和设计的不同而来的。一般的技术指标差别很小。单台设备年处理能力达60万吨，最大炉壁温度1 040～1 100℃，平均停留时间0.27～0.7秒，最高热效率92%～93%，炉管热强度为290～375兆焦/(米²·时)。

liejie qixiang sepufa

裂解气相色谱法 pyrolysis gas chromatography 将热裂解和气相色谱法结合起来的分析方法。热裂解是在加热条件下使高分子化合物发生化学降解的过程。热裂解分"应用裂解"和"分析裂解"两大类。通过裂解气相色谱使一些分子量大、结构复杂和难挥发的物质得到分离和鉴定，属分析裂解。在一定条件下，高分子及难挥发有机物遵循一定的规律裂解，即裂解碎片的组成和相对含量与被测高分子的结构密切相关，所以每种高分子的裂解色谱图都各有其特征，称热裂解"指纹"色谱图。将待测的天然或合成高分子化合物样品置于裂解器中，在严格控制的操作条件下快速加热，使其迅速分解成为可挥发的低分子热裂解产物，导入气相色谱仪进行分离分析。

仪器 裂解气相色谱仪就是在气相色谱仪之前增加了一个裂解器。为了获得重现性好的裂解色谱图，关键是要设计具有死体积小、热容量高和升温速度快的裂解器。

管式炉裂解器 通常由一个外壁加热的石英管制成，采用电热丝加热，裂解温度在300～1 000℃，恒温精度高。当炉温达到设定温度时，将样品置于铂小舟内，用推杆将铂小舟送入裂解炉，样品不与管壁接触。优点是结构简单、能定量进样、操作方便、裂解温度连续可调，缺点是升温速率不可调、死体积大和容易产生二次反应。

热丝裂解器 将直径0.2～0.5毫米、长50毫米左右的铂丝或镍铬丝绕成螺旋状，样品涂在金属热丝上，热丝用稳定电压加热到所需温度，通电约10秒钟，就可使样品瞬间裂解，裂解产物被载气带入色谱柱。优点是结构简单、加热时间短、二次反应少，缺点是不易定量进样，一般只用于定性分析。

居里点裂解器 一种高频感应加热裂解器，用铁磁性材料作加热元件，置于高频电场中，它会吸收射频能量而迅速升温，达到居里点温度时，铁磁质变为顺磁质，则不再吸收射频能量，温度稳定在居里点温度。当切断高频电源后温度下降，铁磁性又恢复。将样品附着在加热元件上，样品就可在居里点温度裂解。不同的铁磁质的居里点温度不同，通过调节铁磁质合金的组成就可获得所需温度的加热元件。

应用 通过比较被测高分子和标准物质的热裂解指纹色谱图即可进行定性分析。依据一定裂解条件下共聚物组成同裂解单体呈线性关系，用已知组成的标样作工作曲线，就可定量测定同类共聚物的组成。

微生物的分类鉴定。首先要对微生物的培养基、样品采集、处理、制备等进行大量研究，获得多种微生物的标准热裂解指纹色谱图。微生物的裂解谱图，对于所有菌种有许多共同特征峰，但相对峰高和峰面积具有明显区别。同一份样品的重复分析、同一微生物的复制样品，只要采用类似的裂解条件，在一段时间内能得到重现性较好的裂解色谱图。根据标准裂解谱图就可以对微生物进行鉴定。

liemo xianwei zhiwu

裂膜纤维织物 fibrillated fiber fabric 将高分子聚合物薄膜割裂成扁丝或劈裂成网络纤维织成的化学纤维织物。产品表面平整，强力好，透气拒湿，耐腐蚀，耐摩擦，比重小，可用作扁线袋、粗布袋、麻袋等。航海用缆绳、锚索、运输带、起重吊索甚至钢丝绳中的芯丝都可用裂膜纤维制作，既轻且牢，又不会绕锚缠结。裂膜纤维还可用作地毯底布、人造草坪和路基布。矿用安全雷管和引燃绳索，因其芯层装有黑色炸药，外层须包覆防潮耐磨、安全可靠的护层布，使用裂膜纤维织物效果较好。主要原料为丙纶，采用平纹或三枚斜纹组织交织。裂膜纤维织物制造工艺简单，产量高，成本低。

liexideng xianweijing jiancha

裂隙灯显微镜检查 slit-lamp microscopic examination 用裂隙灯显微镜进行的一种眼部病变检查。仪器由裂隙灯照明系统和双目显微镜两部分构成。又称生物显微镜检查。主要用来检查眼前部，尤其是角膜、前房、虹膜及晶状体、结膜的情况。因光源集中，又有放大作用，所以观察病变详细。附加前置镜、接触镜、前房角镜、三面镜、可检查前房角、玻璃体和眼底。再配备前房深度计、压平眼压计、照相机，其用途更为广泛。

裂隙灯显微镜的操作方法很多。常用的是直接焦点照射法，即将光线的焦点调节到与显微镜的焦点完全一致后进行观察。焦点光线通过角膜和晶状体时形成灰白色光学平行六面体。可用宽的或窄的光观察，光线愈窄，所形成的光学切面愈薄，层次分明有助于识别精细的病变，并可确定病变位置的深浅。用小圆孔代替常用的裂隙，光线通过后形成圆锥光线，照射到前房中，可以查见房水混浊情况以及房水中浮游的微粒，称为丁铎尔现象。为检查某些特殊的体征，有时可采用间接照明法、后部照明法、弥散照明法等。

liexishui

裂隙水 fissure water 存在于岩石裂隙中的地下水。与孔隙水相比，它分布不均匀，埋藏深浅不一。裂隙含水层往往不具有统一的水力联系。按裂隙的成因可分为成岩裂隙水、构造裂隙水和风化裂隙水。如沉积岩固结脱水，岩浆岩冷凝收缩等可产生成岩裂隙；各类岩石在构造运动中受力产生构造裂隙；地表岩石在风化作用下形成风化裂隙。一般张开性的构造裂隙延伸远，导水性好。风化裂隙密集，相互连通形成网络利于地下水的存储和运动。按裂隙的产状，裂隙水又可分为网状裂隙水、层状裂隙水和脉状裂隙水。网状裂隙水赋存于风化带内，一般埋藏较浅，水量不大，在一定范围内有统一的水力联系和水位。层状裂隙水赋存于岩层的层状裂隙中，一般为承压水。脉状裂隙水赋存于断裂破碎带、

岩脉节理中。断层带裂隙水常穿越岩性和地质时代不同的岩层。裂隙水通常是淡水，是丘陵、山区供水的重要水源。在地下采矿时要注意防止裂隙水的积聚。

lieyejingjie

裂叶荆芥 *Schizonepeta tenuifolia*; fineleaf schizonepeta 唇形科裂叶荆芥属的一种。分布于中国东北、华北、西北至西南多省区。生于山区路边杂草地、干旱地草丛中。一年生直立草本。高达1米，有灰白色短柔毛。叶对生，叶片指状3裂，长达3.5厘米、宽达2.5厘米，稀多裂，下面有腺点。轮伞花序多花，组成顶生有间断的假穗状花序，花两性；萼狭钟状，有5齿；花冠青紫色；雄蕊4，2强。小坚果矩圆三棱状，有小点。花期7～9月，果期9～10月。

全草入药，有解表散风、透疹的功用。其药名“荆芥”，始见《吴普本草》，《神农本草经》称之为“假苏”，以其香气似紫苏之故。

liegou

鬣狗 hyena 食肉目鬣狗科(Hyaenidae)动物的统称。共4属4种，分布于非洲和印度。体型颇似犬，具长颈，后肢较前肢短弱，躯体较短，肩高而臀低；颈后的背中线有长



鬣毛；牙齿大，颌部粗而强，能咬开骨头。缟鬣狗体较小，全身布满条纹。体长1米，尾长约40厘米。独自栖居，白天在洞穴或岩石洞中休息，夜晚出来活动觅食。不善追逐扑食，依靠发达的嗅觉觅食各种腐肉。棕鬣狗的体型较大，全身灰黑色，只在四肢上具条纹。在非洲西南部海岸，常到海滩寻食螃蟹、鱼等。斑鬣狗仅见于非洲，体型较大，耳形圆，全身淡黄褐色，衬有棕黑色的斑点或花纹；背上无鬣毛。成群活动，营猎食生活。性较凶狠，富进攻性。夜晚出来觅食，除寻觅腐肉外，能猎捕羚羊，甚至咬死家畜。

linben'erfen

邻苯二酚 catechol 二元酚，分子式1,2-$C_6H_4(OH)_2$。又称儿茶酚。多数以衍生物的形式存在于自然界中。例如，邻甲氧基酚和2-甲氧基-4-甲基苯酚，是山毛榉杂酚油的重要成分。哺乳动物体内的拟交感胺，如肾上腺素、去甲肾上腺素等是儿茶酚的苯环上带有一个β-羟基乙胺侧链的化合物（结构式如左）。

R=H、CH_3、$CH(CH_3)_2$

邻苯二酚为无色结晶；熔点105℃，沸点245℃（750毫米汞柱），密度1.149 3克/厘米³（21℃）；溶于水、醇、醚、氯仿、吡啶、碱水溶液，不溶于冷苯中；可水汽蒸馏，能升华。

邻苯二酚是一种强还原剂，易被氧化成邻苯醌。在室温下可还原费林试剂和氧化银溶液。与氯化亚砜反应，生成亚硫酸邻苯二酚酯。与邻苯二胺反应，生成吩嗪：

与氢氧化钡作用生成钡盐。

邻苯二酚最早是由干馏原儿茶酸或蒸馏儿茶提取液得到的。后来发现，干馏某些植物和碱熔融某些树脂等也能得到邻苯二酚。工业上是通过重氮化邻氨基苯酚后水解，或者在高压釜中水解邻氯苯酚制得。

邻苯二酚常用作显影剂，但不如对苯二酚的作用强；也可作试剂、消毒剂等。

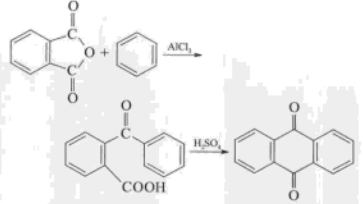
linben'erjiasuan

邻苯二甲酸 phthalic acid 两个羧基分别与苯环中相邻的两个碳原子相连而成的二元芳香羧酸，分子式1,2-$C_6H_4(COOH)_2$。无色单斜晶体；密度1.593克/厘米³；加热至200℃以上即生成邻苯二甲酸酐；溶于醇，微溶于水和醚。邻苯二甲酸具有二元羧酸的通性，如可形成邻苯二甲酸单酯和双酯。邻苯二甲酸的苯环上也可发生取代反应。邻苯二甲酸可由邻苯二甲酸酐水解制得。由于邻苯二甲酸与邻苯二甲酸酐具有相似的化学性质，工业上往往直接生产邻苯二甲酸酐。在应用中，可用邻苯二甲酸酐代替邻苯二甲酸。邻苯二甲酸是合成树脂、合成纤维、药物等的原料。

linben'erjiasuangan

邻苯二甲酸酐 phthalic anhydride 邻苯二甲酸分子内失去一分子水而形成的环状酸酐，分子式1,2-$C_6H_4(CO)_2O$。简称苯酐，又称酞酸酐。无色结晶；熔点131.6℃，沸点295℃（升华）；微溶于冷水、乙醚，易溶于热苯、乙醇、乙酸中。

邻苯二甲酸酐可发生水解、醇解和氨解反应。它与芳烃进行弗里德-克雷夫茨反应，可以合成蒽醌衍生物：



邻苯二甲酸酐的工业制法是在五氧化二钒催化下，由萘与空气在350～360℃进行气相氧化制得。也可用空气氧化邻二甲苯制备。

邻苯二甲酸酐可代替邻苯二甲酸使用。其主要用途是与一元醇反应形成酯，例如邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯，它们都是重要的增塑剂。邻苯二甲酸酐与多元醇如甘油、季戊四醇缩聚，生成聚芳酯树脂，用于油漆工业；若与乙二醇和不饱和酸缩聚，则生成不饱和聚酯树脂，可制造绝缘漆和玻璃纤维增强塑料。邻苯二甲酸酐也是合成苯甲酸、对苯二甲酸的重要原料；也可用于药物合成。

linjiequan

邻接权 neighbouring rights 专指文学、艺术和科学作品的主要传播者（艺术表演者、图书出版者、录音制作者和广播电视组织）依法对其传播的对象享有的与著作权相近似的权利，中国称之为“与著作权有关的权利”。主要包括：①艺术表演者对其表演享有的表明身份、保护表演形象不受歪曲和许可他人现场直播、录制发行并获得报酬等项权利。②唱片制作者对制作的唱片享有许可他人复制发行并获得报酬等项权利。③广播电视组织对首次播放的广播电视节目，有权授权和禁止转播、录制以及复制录有其节目的音像制品。邻接权的保护期为20～50年不等。为个人学习、娱乐的私人使用，在新闻报道、教育科研或执行公务中，适当使用邻接权保护的对象，国际公约和各国立法都作出了例外规定。

《中华人民共和国著作权法》(2001)确认了出版人、表演人、录音录像制作人、广播电视事业人的“与著作权有关权益”，其中表演人享有对表演的主体资格示明、保护作品完整、使用、许可使用和收益的权利；录音录像制作人享有对音像制品和广播电视节目的类似权利，但无保护完整权。上述权利的保护期为50年，自保护客体完成之日起至第50年的12月31日止。

保护邻接权的国际公约主要有：1961年10月26日在罗马签订的《保护表演者、录音制品制作者和广播组织的国际公约》（简称《罗马公约》）；1971年10月29日在日内瓦签订的《保护录音制品制作者防止未经许可复制其制品公约》（简称《录音制品公约》或《唱片公约》），中国于1993年

4月30日成为《唱片公约》的成员国。

linli

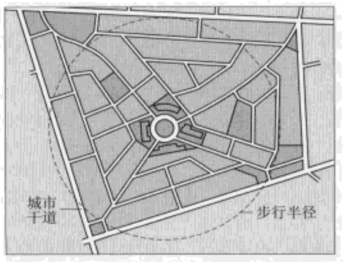
邻里 neighbourhood 比邻而居的家庭和人们。邻里的范围有大小之分，但没有固定的标准。在传统社会，邻里是一种非常重要的社会关系。

邻里首先是一种地缘关系，即由于居住地而形成的一种社会关系。在许多地方，这种地缘关系也为血缘关系和亲缘关系提供了条件。在缺少迁移和流动的农村地区，世代居住在一个村庄，祖辈在那里繁衍，就出现一个村庄的人属于一个宗族的现象。特别在中国南方，不少村庄是单姓村，村里的人都有这样或那样的宗族关系，在这些村庄，邻里实际上就是宗族关系的代名词。在农村社会，邻里在人们的生活中有着重要的地位和影响，人们不仅在感情上有着相互认同和依托的感觉，而且在社会生活各个方面都会形成相互帮助和援助的关系。随着城市化的发展，邻里间的情感趋于淡漠，甚至不存在。城市居民的工作单位与居住地相分离，人们大部分时间生活在工作单位，交往圈建立在业缘、友情等基础上，更多的是与朋友和同事交往，而不是跟邻里交往。社区建设应该着眼于帮助人们重视邻里的作用，发展邻里关系，为邻里倾注更多感情，这也是消解城市病的一个重要途径。

linli danwei

邻里单位 neighborhood unit 城市居住区规划中的一种结构形式。美国人C.A.佩里1929年提出。他主张以城市干道所包围的用地作为基本单位，建成具有一定人口规模和用地面积的"邻里"。邻里中布置住宅、公共设施及绿地，使居民有一个方便舒适、安静优美的居住环境。

邻里单位规划的基本原则是：①邻里单位的人口规模和用地面积以一个标准小学的合理规模来计算和控制，避免小学生穿越城市交通干道。②为满足居民日常生活和社交活动需要，邻里单位内应配置基本的公共设施。③邻里单位的道路系统应保证内部交通畅通和便捷，限制外部车辆穿越。邻里单位内部人车分流的道路一般宜采用尽端式道路系统。④居住建筑的布局应有最佳朝向和合理间距。



邻里单位规划示意图

美英等西方国家广泛运用邻里单位的概念规划建设城郊新的居住区和新城。但邻里单位的规模则因地因时而异，弹性较大。后来的"小区"概念由此发展。

Linshui Xian

邻水县 Linshui County 中国四川省广安市辖县。位于省境东部，明月山与华蓥山之间。面积1 919平方千米。人口约99万(2006)，以汉、土家、回、苗等族为主。县人民政府驻鼎屏镇。秦为巴郡辖地，汉属宕渠县，南朝梁大同三年(537)置邻水县，唐、元时曾先后并入潾山县、大竹县，明成化元年(1465)复置。地处川东褶皱平行岭谷区，明月山、铜罗山、明月山呈北东—南西平行展布构成"三山两槽"地貌格局。属中亚热带湿润季风气候。年平均气温17.1℃。平均年降水量1 170.8毫米。矿产有煤、菱铁矿、天然气、铝土矿、硫铁矿、石膏、矿泉水等。农业主产水稻、玉米、小麦、红薯、油菜子、烟叶、柑橘、茶叶、蚕桑等。特产有罗过铺土烟、九龙板鸭、御临榨菜、脐橙等。工业有采矿、能源、食品、化工、机械、建材、冶金等。210国道纵贯全县，邻广公路连接襄渝铁路，还有邻长、邻垫公路和成南高速公路横穿东西。名胜古迹有华蓥山石林、御监河小三峡、黄陵寺摩崖造像、老龙洞双牌坊、罗家洞森林公园、流杯池等。

Linbai

林白 Lindbergh, Charles Augustus (1902-02-04～1974-08-26) 美国飞行家。生于密歇根州底特律，卒于夏威夷。1925年为少尉飞行员，从事航空邮运。1927年5月20日，林白单人驾驶一架仅有一般飞行仪表的"圣路易斯精神"号单翼机从纽约罗斯福机场起飞，21日在巴黎布尔歇机场降落，不着陆飞越大西洋成功，



飞行时间33小时30分，航程5 810千米，实际飞越大西洋水面时间为28小时，林白以此而闻名于世。1929年，林白由其妻陪同作欧、亚、非洲之间的勘察飞行，航程46 400千米。1933年为测试北、南大西洋航线，林白又飞行48 280千米。第二次世界大战后，林白任美国航空公司和美国空军技术顾问。

Lin Baishui

林白水 (1874-01-17～1926-08-07) 中国近代新闻记者、报刊主编。原名林獬，后改名万里，字少泉，号宣樊子、白话道人，中年后笔名白水。福建侯官(今福州)人。



1898年任杭州蚕桑学堂教习。1901年任杭州求是书院总教习，并为《杭州白话报》撰稿。1903年创办并主编《中国白话报》，兼任《俄事警闻》主笔。1904年赴日本留学，在早稻田大学攻读法律，兼修新闻。回国后，1911年主编《新中国日报》。中华民国成立后，曾在北洋政府担任参政、帮办等职务，一度当选为国会议员。1916年在北京创办《公言报》，任主笔。1921年与胡政之在北京创办《新社会报》，后更名《社会日报》，自任社长兼总编辑。1926年8月6日，以所写《官僚之运气》一文触犯当局，次日即被奉系军阀张宗昌杀害。1985年7月30日，中华人民共和国民政部追认他为革命烈士。

Lin Biao

林彪 (1907-12-05～1971-09-13) 中国现代军事家。原名祚大，字阳春，号毓蓉。曾用名育蓉、育荣。生于湖北黄冈林家大湾。曾在武昌共进中学读书，1923年6月加入中国社会主义青年团。1925年在五卅反帝运动影响下参加学生运动，曾出席在上海召开的全国学生联合会第七次代表大会。同年冬，考入黄埔军校第4期，在校转入中国共产党。1926年10月毕业后，被分派到国民革命军第4军独立团(后改编为第25师73团)任见习排长。次年4月，参加武汉国民政府举行的第二次北伐，任连长。



1927年8月参加南昌起义，任起义军第11军25师73团连长。南昌起义军在广东潮(州)汕(头)地区受挫后，随朱德、陈毅转战闽粤赣湘边界。1928年1月参加湘南起义，任工农革命军第1师1营2连连长。同年4月，随军转到井冈山，先后任中国工农红军(初称工农革命军)第4军28团营长、团长，参加了井冈山革命根据地的反"进剿"、反"会剿"斗争。1929年1月，随朱德、

毛泽东挺进赣南、闽西，3月任红4军1纵队纵队长（亦称司令员）。1930年6月任红1军团4军军长，1932年3月任红1军团总指挥（后称军团长），率部参加了文家市、长沙、吉安、赣州、漳州、南雄水口、乐安宜黄、金溪资溪等重要战役和中央苏区第一至第五次反“围剿”，曾多次指挥所部担任战役战斗的主攻任务。先后被选为中共红一方面军总前委委员、中共苏区中央局委员、中华苏维埃共和国第一和第二届中央执行委员、中央革命军事委员会委员。1934年10月中央红军开始长征，率部参加突破国民党军第一、第二、第三、第四道封锁线和强渡乌江等作战。1935年1月，参加了中共中央在贵州遵义召开的政治局扩大会议，会后指挥红1军团参加**四渡赤水**、巧渡金沙江、强渡大渡河、夺占泸定桥等作战。同年7月，红1军团在中央红军与红四方面军会师后改称第1军，任军长。9月，任红军陕甘支队副司令员兼第1纵队司令员。11月，陕甘支队到达陕北恢复第一方面军番号后，仍任红1军团军团长，随后率部参加了直罗镇战役和东征战役。1936年6月，任中国人民抗日红军大学校长，后兼任政治委员。1937年1月，红大改称中国人民抗日军政大学，继任校长兼政治委员，并兼任抗大第一分校校长和政治委员。

抗日战争全面爆发后，任**八路军第115师**师长和师军政委员会书记，并任中共中央革命军事委员会和军委前方分会委员，率部挺进华北前线，首战**平型关**，重创日军华北方面军第5师，取得全国抗战开始后第一个大胜利。1938年3月在山西行军途中被晋绥军哨兵开枪误伤，返回延安治疗。同年冬，赴苏联就医。1942年2月回国抵达延安，参加整风运动，任中共中央党校管理委员会成员。同年10月至1943年7月曾赴重庆，与**周恩来**一起就克服内战危机、继续合作抗日问题同**蒋介石**谈判。1945年4至6月，参加中共七大，当选为中央委员。8月，当选为中共中央军委委员。

抗日战争胜利后被派往山东，拟任山东军区司令员，途中奉命转赴东北，先后任东北人民自治军总司令，**东北民主联军**总司令兼政治委员，东北军区、**东北野战军**司令员兼政治委员和中共中央东北局书记，并兼任东北军政大学校长等职。指挥了四平、新开岭、**三下江南四保临江**和东北1947年夏、秋、冬攻势及辽沈决战等重要战役，解放东北全境。1948年底率部入关，任人民解放军平津前线司令员和中共平津前线总前委书记，与**罗荣桓**、**聂荣臻**一起统一指挥东北野战军和华北军区部队进行**平津战役**。1949年3月，东北野战军改称**第四野战军**，任司令员。5月兼任华中军区司令员，并任中共中央华中局第一书记，先后指挥了宜沙、湘赣、衡宝、广东等战役，解放中南广大地区。在**解放战争**时期，他总结部队的作战经验，提出了“一点两面”、“三三制”、“四组一队”、“四快一慢”等一系列战术原则。他关于战斗作风和战术问题的多次讲话曾印发部队指导作战和训练。



林彪座机残骸

中华人民共和国建立后，任中南军政委员会（后改为中南行政委员会）主席、中南军区兼第四野战军司令员、中共中央中南局第一书记以及全国政协第一届常务委员等职。1951年11月，任中央人民政府人民革命军事委员会副主席。1954年起，任国务院副总理和国防委员会副主席。1955年4月，在中共七届五中全会上被补选为中央政治局委员。9月，被授予中华人民共和国元帅军衔和一级八一勋章、一级独立自由勋章、一级解放勋章。1958年5月，在中共八届五中全会上被增选为中央政治局常委和中共中央副主席。1959年9月，兼任国防部部长，旋任中共中央军委副主席，主持军委日常工作。1969年4月，在中共九届一中全会上继任中央政治局常委、中共中央副主席和中央军委副主席。“文化大革命”中，他与**陈伯达**、**黄永胜**、**吴法宪**、叶群、**李作鹏**、**邱会作**等结成反革命集团，同**江青反革命集团**互相勾结，有预谋地诬陷迫害党和国家领导人，阴谋夺取党和国家的最高权力。1971年9月8日，他下达反革命武装政变手令，企图谋害毛泽东另立中央。阴谋败露后，于9月13日乘飞机外逃，在蒙古温都尔汗地区机毁身亡。1973年8月20日，中共中央决定开除其党籍。1981年1月25日被中华人民共和国最高人民法院特别法庭确认为反革命集团案主犯。

Lin Biao Fan Geming Jituan

林彪反革命集团 Lin Biao Counterrevolution Group 在中国“**文化大革命**”中形成的，以林彪为首，为夺取中国共产党和国家的最高权力而进行阴谋活动的反革命集团。主要成员有**林彪**、叶群、林立果、江腾蛟、**陈伯达**、**黄永胜**、**吴法宪**、**李作鹏**、**邱会作**等人。

1965年至1966年春，在林彪诬告打击总参谋长罗瑞卿时，吴法宪、李作鹏、邱会作等人就为其积极编造假材料、作伪证。“文化大革命”初期，吴法宪、李作鹏、邱会作、黄永胜等人一度受到冲击。在林彪的保护下，1967年夏，他们通过“五一三”事件进入军委办事组，紧密追随林彪，初步形成林彪集团。1968年林彪、江青一伙制造“杨余傅”事件后，林彪集团得到进一步发展，掌握了中央军委的很大权力。“文化大革命”中，他们和江青集团互相勾结，共同制造了大批打击陷害党和国家领导人及广大群众的冤假错案。1969年4月中共九大召开后，林彪作为毛泽东的“接班人”列入党章，林彪集团的主要骨干叶群、黄永胜、吴法宪、李作鹏、邱会作都进入了中央政治局。同时，中央政治局常委陈伯达由于在中央文革小组受到江青等人排挤，也投靠林彪集团。

1970年，在筹备召开第四届全国人大的过程中，林彪集团与江青集团发生了争夺权力的斗争。在1970年8月的中共九届二中全会上，林彪集团阴谋制造分裂，企图攫取更多权力，遭到毛泽东的严厉批评，陈伯达被隔离审查。其后，中共党内开展批陈整风运动，林彪集团的骨干成员受到毛泽东的批评。由此，林彪集团开始策划反革命武装政变阴谋，林彪的妻子叶群、儿子林立果具体指挥空军内的周宇驰、于新野、江腾蛟等人进行了一系列活动，组成“联合舰队”和“战斗小分队”等。1971年3月，林立果、周宇驰等人制定了武装政变计划《“571工程”纪要》，提出了种种谋害毛泽东的方案。8月15日，毛泽东出发南巡，沿途揭露了林彪等人的分裂活动。林彪、叶群知道后，十分惊恐，决定实施发动武装政变的计划。林彪于9月8日下达手令：“盼照立果、宇驰同志转达的命令办。”林立果、周宇驰分别进行了谋害毛泽东的部署，同时为南逃广州、另立中央作了准备。9月12日，毛泽东突然提前回到北京，打乱了林彪集团的计划，使他们陷入慌乱之中。当晚，林彪集团紧急调256号专机到山海关机场，被周恩来得知并追问。林彪等人感到南逃广州已不可能，决定北逃苏联。9月13日0时32分，林彪、叶群、林立果、刘沛丰等乘坐256号专机，在机组人员不齐和未加满油的情况下强行起飞，仓皇出逃。1时50分在蒙古人民共和国境内温都尔汗机毁人亡。史称九一三事件。其后，周宇驰、于新野劫持直升飞机外逃未遂，自杀身亡，其他林彪集团骨干分子也相继被捕。9月24日，黄永胜、吴法宪、李作鹏、邱会作等人也被隔离审查。林彪集

团宣告覆灭。中共中央陆续将林彪事件通报全党和全国人民，在全国开展"批林整风"运动。林彪事件在国内外引起了极大震动，它是"文化大革命"中林彪等人野心急剧膨胀而产生的恶果，也在客观上宣告了"文化大革命"的理论和实践的失败。

1973年8月20日，中共中央批准中央专案组《关于林彪反党集团反革命罪行的审查报告》，开除林彪、陈伯达、叶群、黄永胜、吴法宪、李作鹏、邱会作等人的党籍，撤销他们在党内外的一切职务。1980年11月20日，最高人民法院特别法庭开庭审判林彪、江青两个反革命集团案主犯。1981年1月25日，特别法庭经过审理后，确认林彪、江青集团都是以夺取中国共产党和国家的最高权力为目的而进行阴谋活动的反革命集团，林彪、叶群、林立果、陈伯达、黄永胜、吴法宪、李作鹏、邱会作、江腾蛟是林彪、江青反革命集团案的主犯，分别判处陈伯达、黄永胜、吴法宪、李作鹏、邱会作、江腾蛟有期徒刑。林彪反革命集团的其他案犯也分别被判刑。

推荐书目

中华人民共和国最高人民法院特别法庭判决书(特法字第一号). 北京：人民出版社，1981.

中共中央文献研究室. 关于建国以来党的若干历史问题的决议注释本. 北京：人民出版社，1983.

Lin Bingnan

林秉南 (1920-04-21～) 中国水利学与河流动力学专家。祖籍福建莆田，生于马来西亚。1942年毕业于交通大学唐山工程学院土木系。1946年赴美国留学。1947年在艾奥瓦大学获硕士学位，1951年获博士学位。1949～1955年先后任艾奥瓦大学水力学研究所副研究员、科罗拉多州立大学研究生助理教授。1956年回国后，在中国科学院水工研究室任研究员。1958年水利水电科学研究院成立后，曾任该院水力学研究所所长、院长、名誉院长等职，并兼任清华大学水利系教授、浙江河口海岸研究所顾问及武汉水利电力学院名誉教授、美国科罗拉多州立大学客座教授。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。他还曾是**国际泥沙研究培训中心**顾问委员会主席、《国际泥沙研究》英文版总编辑，多次担任在国内外召开的有关国际会议顾问及特邀报告人。



林秉南在国外最早提出等时段两种指定时段构造特征线网法，并提出当时属于先进的明渠不恒定流计算法；在高坝水力学方面，领导发展了收缩式新型消能工，为高坝泄洪消能提供了有效方法，已在国内多处工程中应用。1985年该项研究成果曾获国家科技进步奖二等奖。在不恒定流和泥沙方面都有深入的研究。1985年起至今担任三峡泥沙专家组组长，协调三峡工程的泥沙研究。

1978年获全国科学大会先进个人奖。1986年当选为美国艾奥瓦大学杰出校友，1993年当选为该校杰出校友工程院成员。1989～1993年任联合国开发计划署亚洲地区泥沙冲淤培训项目经理。1991～1996年任国际水利工程研究协会（IAHR）亚太地区分会主席。1997年获国际水利工程研究协会荣誉会员称号。同年，还获美国土木工程学会干旱、半干旱地区水利工程奖。

Linbobo He

林波波河 Limpopo River 非洲东南部河流。上源克罗科迪尔河（即鳄鱼河）出自约翰内斯堡附近海拔1 300米的高地，自南向北流，接纳马里科河后称林波波河，流向东北转东，构成南非与博茨瓦纳、津巴布韦的界河，进入莫桑比克后折向东南，在宗圭内附近注入印度洋。全长约1 800千米，流域面积38.5万平方千米。河口年平均流量170米³/秒。上游支流多间歇河，水量少；中游切穿南非高原边缘山地，多峡谷和急流、险滩，有沙谢河等支流汇入；下游为平原河流，帕富里以下河段比降每千米在0.6米以下，接纳象河、尚加内河等支流，水量增大，河道展宽2倍。沿岸多沼泽、湖泊。博茨瓦纳在林波波河的支流上修建了哈博罗内、尼瓦内、沙谢3座水库。象河汇入处以下河段可终年通航。

Linbobo Sheng

林波波省 Limpopo Province 南非北部省份。原称北方省。首府普罗万（曾称彼得斯堡）。北临**林波波河**，东界莫桑比克，西邻博茨瓦纳，南接西北省、豪滕省和姆普马兰加省。面积123 910平方千米。人口567.08万(2006)。大部分为黑人，操塞索托语、祖鲁语等多种语言。也讲英语与南非荷兰语。南部为沃特山脉、斯特雷德普特山脉和**德拉肯斯山脉**，北部有索特潘斯山脉。西部和北部平原有亚热带稀树草原分布。平均气温夏季17～27℃，冬季4～20℃。平均年降水量约300毫米，多集中在11月至翌年3月。1994年4月由原德兰士瓦省部分地区及两个前黑人家园温达和莱博瓦组成北部省，又称北德兰士瓦省。2002年6月改名林波波省。农业是支柱产业。北部地区种植柑橘、香蕉、鳄梨、杧果、番木瓜、番石榴、荔枝等。南部莫迪莫拉市和百乐百乐市附近地区种植葡萄、玉米、棉花、花生、向日葵等。西部地区主要为广大牧场，以养牛为主。矿产资源丰富，占有南非70%的铬资源；产铜、石棉、亚磷酸盐、煤、铁矿石和铂。主要铜矿产地在姆西纳（原墨西纳）和帕拉博鲁瓦。林业加工较发达。人均收入在南非最低，而失业率最高。有北方大学（1959）和温达大学（1981）。主要城市有普罗湾、路易-特里哈特、姆西纳、帕拉博鲁瓦、波特希特斯勒斯、贝拉-贝拉（原温泉市）、莫迪莫拉（原内尔斯多姆）等。旅游业发达。自然保护卓有成效，有非洲处女地之称。莫贾吉自然保护区种有全球密度最高的苏铁科植物——莫达蒂吉棕榈树林。锡安城莫瑞纳是锡安教会的总部，有最大的非洲本土教堂。每年复活节吸引数百万教徒前来朝圣。还有**克鲁格国家公园**，马里凯莱国家公园、巴科内马拉帕露天博物馆等游览胜地。

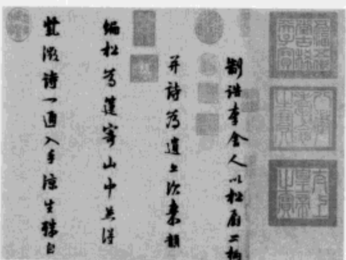
Lin Boqu

林伯渠 (1886-03-20～1960-05-29) 中国共产党领导人之一。名祖涵，字伯渠，以字行。湖南安福(今临澧)人。卒于北京。1904年赴日留学。次年加入**中国同盟会**，从此长期追随**孙中山**从事民主革命。1921年1月，在上海参加共产主义小组。次年以中共党员个人身份加入**中国国民党**。后被孙中山委任为总务部副部长，参与国民党改组的筹备工作。1924年出席国民党一大，当选为中央执行委员会候补委员。次年出任农民部长。1927年8月参加**南昌起义**，失败后赴苏学习革命理论和经验。1932年回国后进入江西中央苏区，任临时中央政府国民经济部长、财政部长等职。1935年10月，经一年长征到达陕北。1937年起长期任陕甘宁边区政府主席，领导边区政权建设和经济建设。1945年当选为第七届中共中央委员和政治局委员。1947年随中共中央留守陕北。中华人民共和国建立后，任中央人民政府委员兼秘书长等职。



Lin Bu

林逋 (967～1028) 中国北宋时期诗人。字君复。杭州钱塘人。少孤力学，生性恬淡，不求仕进。初游江淮间，后归隐杭州，结庐于西湖孤山，20年不入城市，终生为布衣。喜欢梅、鹤，自称"以梅为妻，以鹤为子"。声名远扬，常有士大夫、文人往谒，与**范仲淹**、**梅尧臣**都有唱和，朝廷也曾赐给他粟帛。卒谥和靖先生。



行书自书诗卷

林逋善书画，工歌诗，多五、七言律，秀雅俊逸，清冷幽静，闲淡深远。梅尧臣称其"顺物玩情，为之诗则平澹邃美，读之令人忘百事也"（《和靖先生诗集序》）。其诗多以西湖景物为题材，表现他的隐居生活情趣，"天姿自然，不施铅华"（《诗话总龟》前集卷十六引《冷斋夜话》）。其《山园小梅》诗有"疏影横斜水清浅，暗香浮动月黄昏"句，刻画梅花曲尽神态，意象高洁，语句清隽，被人誉为咏梅绝唱（《贵耳集》卷中）。林逋诗散失很多。现存《林和靖诗集》4卷、《补遗》1卷，有《四部丛刊》本。1986年浙江古籍出版社出版有沈幼征校注的《林和靖诗集》。

linchan huaxue jiagong

林产化学加工 forest products, chemical processing of 以森林植物为主要原料，利用化学加工方法加工成产品的过程。若作为一门学科，则是以林学、木材化学、化学工程为理论基础，研究树木等原料及其产品的化学组成、性质和加工技术的应用学科。

森林植物中的林木（干、枝、根、皮、叶、花、果）、林木的加工剩余物（板皮、木屑、碎片）、林木受伤后流出的分泌物和寄生昆虫作用而产生的物质都可作为林产化学加工的原料。木材的化学组成和结构特征随树种、生长环境、树龄以及所在部位而异。因此，林产化学加工技术也须根据原料的组成和结构、产品的理化性质和规格要求确定。

林产化学加工的内容和重点因各国的资源、历史、社会经济条件和对林产品的需要不同而异。在中国，林产化学加工范围包括木材制浆造纸、树木提取物加工、木材热解和气化、木材水解和林副特产品的化学加工利用五大门类。①木材制浆造纸。制浆是按照抄纸的要求，用化学、物理或两者相结合的方法，从木材等植物纤维原料中分离和净化纤维的加工过程。再加入辅助材料（胶料、填料），把纤维加工成厚度均一的薄层，即成纸张和纸板等产品。②树木提取物加工。木材内含物（非细胞壁物质），可用水、水蒸气或有机溶剂提取的产品称为提取物。其中有些产品有特殊的用途和经济价值，如栲胶、樟脑、树脂、色素等。树木的分泌物主要有松脂等。中国绝大多数的松香和松节油是由采自松树树干的松脂加工制得。这种松香和松节油在国际上称脂松香和脂松节油。③木材热解和气化。即在隔绝空气或控制进气量的条件下，使木材受热分解，从而得到固态（如木炭）、液态（如木醋液、木焦油等）和气态（如木煤气）产品。④木材水解。即将木材中以纤维素和半纤维素形式存在的高聚糖，在催化剂参与下与水作用，使之分解成葡萄糖、木糖等单糖。⑤林副特产品化学加工利用。对油茶、油桐、橡胶树、漆树等经济林木，以及在某些林木上放养的白蜡虫、紫胶虫、五倍子蚜虫等进行化学加工，从而得到茶油、桐油、天然橡胶、生漆、虫白蜡、紫胶、五倍子等产品。

为促进林产化学加工的发展，需建立优良的原料基地，改进目的树种的品质；开发林产化学产品的利用途径，提高产品质量和扩大使用范围；进一步发展林副特产品，提高传统产品如生漆等采集、贮存和加工利用水平，以及开拓木本精油、树脂、树胶和药物的加工利用范围。

linchanpin shichang

林产品市场 forest products market 林产品交换关系的总和，包含市场参与者（买方、卖方和各种中介组织及个人）的相互关系。以产品种类划分，可分为原木市场、人造板市场、木制品市场、家具市场、花卉市场、非木林产品市场等。

1953～1980年，中国林产品交易实行高度集中的统购统销制度。自1981年始，国家逐步放宽了对林产品市场的限制。1985年，国家率先开放了南方集体林区林产品市场。20世纪90年代初，在国家木材调拨价经多次调整已与市场价趋于一致的情形下，全面开放了林产品市场。林产品市场主体出现了国有、集体、个体、外商并存的格局，林产品价格由市场供求关系决定，国家通过限额采伐控制国内木材供应总量。

Lin Changyi

林昌彝 （1803～1876） 中国学者、诗人、诗评家。字惠常，又字芗溪。福建侯官（今福州）人。清道光十九年（1839）举人，八次会试不中。咸丰三年（1853）因献《三礼通释》，得赐教职，掌建宁、邵武教席，不久辞归。同治年间一度掌教廉州海门书院。

他与魏源及族兄林则徐为挚友，留心世务，尤痛愤鸦片战争之败。所著《平夷十六策》，林则徐以为是"救世之书"。其诗《杞忧》、《渡海》等抒发对英国入侵的忧愤，表达抗敌意志；《亭槛词三章》、《市价行》等，则痛斥官吏贪黩，关怀人民苦难。作为经学家兼诗人，林昌彝的诗以雅驯之词表达愤世刺时之情，骨气坚苍，沉雄矫健。有《衣讔山房诗集》8卷（其中掺入魏源诗若干首），《小石渠阁文集》6卷，而影响更大的是他的《射鹰楼诗话》24卷。

道光三十年（1850）英国人强占福州乌石山，林昌彝愤而改居楼名为"射鹰楼"（谐音"射英"），作《射鹰楼诗话》。这部诗话与一般谈诗之作不同：①突出"意在射鹰"（沈葆桢《射鹰楼诗话例言》）。前两卷集中采录林则徐、魏源、张维屏、张际亮、朱琦、张鸿基等诗人关于鸦片战争的诗篇，通过表彰作者及其作品，激励反侵略爱国精神。末卷还全录朱琦配合魏源《圣武记》所作的《新铙歌》49章。②借论诗议政，"凡有关风化者无不痛切言之"（《射鹰楼诗话例言》）。历数


《射鹰楼诗话》（清咸丰刻本）

鸦片倾销的危害，痛斥签订和约的当政者，提出抗御入侵的方略，同时主张开放海禁，分利于民，并论及科举制度、花会赌博等社会弊端。③通过选录、品评作品和检讨前人诗论，表达论诗主张。突出肯定龚自珍、魏源等诗人"奇境独辟"的独创精神和"裨益经济"、"怀抱当世忧患"的创作倾向，论诗注重"命意"、"寄托"，强调"处处皆有作诗之人在"（卷二十一），提出"诗本于性情"（卷十九）。同时也以温柔敦厚论诗。他肯定严羽诗有别材、别趣之说，但反对严羽"诗非关学"、"诗非关理"的提法，认为"根柢原于学问，兴会发于性情"（卷十二）。实际反映了当时宋诗派"学人之言与诗人之言合"的倾向。④广泛辑录和评论当时诗人的作品。所论及清代诗人不下400人，尤详于嘉庆、道光两朝作者。其中不少作者不见史传，诗集不见刻本，藉《射鹰楼诗话》可窥一斑。又由于采录较早，往往取于稿本，保留一些佚诗，因此具有一定的校勘、辑佚价值。

《射鹰楼诗话》有咸丰元年（1851）家刻本。林昌彝另有同治初年南游广州续成谈诗之作《海天琴思录》与《海天琴思续录》各8卷。1988年上海古籍出版社出版有标点本《射鹰楼诗话》、《海天琴思录》及《海天琴思续录》。

Lin Chao

林超 (1909-04-13～1991-06-01) 中国地理学家、教育家。生于广东揭阳，卒于北京。1930年中山大学毕业，留校任教。1934年入英国利物浦大学地理学系进修，1938年获博士学位。回国后历任中山大学地理系教授兼系主任，西南联合大学教授，中国地理研究所研究员、所长。1949年4月代表中国出席在葡萄牙召开的国际地理联合会，使中国成为会员国。1950年起，先后任清华大学和北京大学教授，中国地理学会自然地理专业委员会主任、中国地名委员会学术顾问、中国大百科全书总编委会委员兼《中国大百科全书·地理学》卷编委会主任等职。50年代以前，主要从事人文地理学研究，曾在广东、云南、四川、新疆等地进行地理考察，主要著作有《嘉陵江流域地理考察报告》下卷（与楼同茂等合著，1946）等。50年代后，致力于中国自然地理教学和综合自然地理、自然区划、土地类型的研究，发表《中国综合自然区划界线问题》(1962)、《中国土地类型研究的回顾与展望》(与李寿深合著，1981)、《华北区自然地理》(英文，1984)、《中国区域地理学的发展》(英文，1984) 等。在高校从事地理学教学工作61年，培养一批高水平研究人员。对地名学和中国地理学史也进行了专题研究。



Lin Chuanding

林传鼎 (1913-10-29～1996-03-11) 中国心理学家。生于福建闽侯，卒于北京。1938年毕业于清华大学心理学系。1944年获辅仁大学硕士学位，1949年获比利时勒芬大学博士学位。曾任辅仁大学心理系主任、教授，北京师范学院心理学教授，教育科学研究所名誉所长，兼任中国社会心理学会副会长。他专长心理测验与情绪研究。在开拓和发展中国心理测验的研究工作方面有很多成果。20世纪40年代初期，他与王征葵合著《心理测验增注目录》，编入了3 575个心理与教育测验，是当时较完备的心理测验工具书。他还对中国古代唐宋至清朝34位历史人物通过历史评估与心理测量的方法进行了心理特质的分析，并修订了F.H.奥尔波特的心志图。在情绪研究方面，于40年代中期制作出中国人表情模式的演示材料，得出64种表情模式。又通过对500例出生1～10天婴儿哺乳前后动作反应的实验观察，提出了情绪在其发展中是泛化过程与分化过程的对立统一的论点。主要论文有：《情绪的发生和发展》(1963)、《社会心理学中的情绪问题》(1982)、《我国古代心理测验方法试探》(1980) 等。专著有《智力开发的心理学问题》(1985)。



Lin Chuanguang

林传光 (1910-10-31～1980-03-31) 中国植物病理学家。福建福州人。卒于美国佛罗里达。1933年毕业于金陵大学，1933～1937年任福州协和大学农校高级部主任、金陵大学植病系助教。1937～1940年留学美国康奈尔大学，获哲学博士学位。回国后，历任金陵大学副教授、农林部专员、北京大学农学院植病系教授兼系主任。1949年后，任北京农业大学植保系教授兼系副主任，并曾任中国农业科学院植保所副所长。长期从事植物病理学的研究和教学工作。在马铃薯晚疫病、真菌生理、水稻病害、植物杀菌素等方面都有深入研究，成绩显著。获1978年全国科学大会奖。主要论著有《普通植物病理学》(1959)、《植物病原真菌学》(1961)、《植物免疫学》(1963)、《植物病毒诊断和病原识别——病原真菌》(1975) 等。



Linci

林茨 Linz 奥地利第三大城市，上奥地利州首府。位于中北部，多瑙河及其支流特劳恩河交汇处。面积96平方千米。人口18.89万 (2007)。公元2世纪为罗马人的要塞，称“伦蒂亚”。中世纪成为贸易中心。15世纪腓特烈三世在此设行宫，并在多瑙河上建桥，成为南北交通要道，集市驰名。1672年建立全国第一家工厂——林茨毛纺厂。1938年建立全国最大的林茨化工公司和联合钢铁公司，成为重要工业中心。其他工业部门还有机械、电子、电气设备、纺织、玻璃、木材加工等。铁路和公路交通枢纽，多瑙河上游重要河港。文化中心。著名天文学家J.开普勒、作家A.施蒂弗特、作曲家A.布鲁克纳均在此生活和工作过。设有林茨大学 (1962)、林茨艺术与工业设计大学 (1973)、神学院、音乐学校等，以及科学研究所、博物馆、图书馆、歌剧院等文化设施。城区主体在多瑙河南岸，老城内保存众多古建筑，如15世纪的城堡（现为博物馆）、全国最古老的罗马式圣马丁教堂 (8世纪)、市政厅 (17世纪) 等；长方形大广场建于13世纪，四周多为文艺复兴式、巴罗克式建筑，中央矗立圣灵一体柱。市内每年举办一次“国际布鲁克纳音乐节”。林茨电子音乐艺术节也享誉全球。



林茨市一角

Linde

林德 Linde, Carl (Paul Gottfried) von (1842-06-11～1934-11-26) 德国制冷工程师和低温实验学家，制冷科学的奠基人。生于贝恩多夫，卒于慕尼黑。1861～1864年在苏黎世综合技术联盟学习科学和工程学。1864～1866年在柏林附近的博尔西格机车和机器工厂实习。1866年任新建立的慕尼黑机车公司技术部门的领导人。1868年慕尼黑高等工业学校成立，即在该校任教，1872年升任理论工程学教授。1870年开始研究制冷学，1875年创建德国第一座工程实验室。1873～1877年，设计出第一台利用连续压缩氨的原理进行工作



的制冷机。1879年不再任教，在威斯巴登创建林德制冰机有限公司。1891年，重新在慕尼黑高等工业学校执教，并于1902年创建应用物理实验室。1895年利用焦耳–汤姆逊效应和逆流换热原理发明了空气液化装置，从而使大规模生产液态空气成为可能。1902年利用精馏方法设计制取纯氧的装置，使炼钢和氧–乙炔气焊等有可能大量应用纯氧。1903年利用氮的循环过程生产纯氮。1909年利用一氧化碳部分冷凝的方法，从水煤气制取氢气。林德是巴伐利亚科学院和维也纳科学院的院士。1897年被封为贵族。

Linde

林德 Lind, James (1716–10–04～1794–07–13) 英国医生，证明柠檬汁和柑橘类水果可以治愈坏血病，临床医学实验的先驱者之一。生于苏格兰爱丁堡富商家庭，卒于汉普郡戈斯波特。早年在爱丁堡当医生的学徒，1739年参加海军，做军医助手。1747年晋升为军医。1748年获爱丁堡大学医学博士学位。1758～1783年在哈斯勒皇家海军医院任职。他是爱丁堡皇家学会最早的成员之一。



1747年林德在海军服役期间，船员中出现坏血病。他选择症状相似的12名坏血病患者，分为6组，除全部给予同样的基本饮食外，每组分别添加不同的食品，发现添加柠檬、柑橘的一组治疗效果最明显，其次是苹果汁组。这是最早进行的临床对照试验。1753年他出版名著《论坏血病》，1757年发表《维护皇家海军海员健康的最有效方法》。他还研究过热带病，著有《论欧洲人在炎热气候中易发的疾病》。

Lindeboge

林德伯格 Lindtberg, Leopold (1902–06–01～1984–04–18) 奥地利出生的瑞士导演和剧院领导人。生于奥地利维也纳，卒于瑞士锡尔斯–玛丽亚。曾攻读艺术学，师从但涅格尔学表演。1924年起在德国柏林等地当演员和导演，曾受聘于皮斯卡托剧院两年。1929年以后先后在杜塞尔多夫和柏林国家剧院任职。1933～1945年流亡瑞士，主要在苏黎世剧院担任首席导演，其间曾赴以色列特拉维夫，在哈比玛剧院担任客籍导演。1947年以后是维也纳国家剧院的常任客籍导演。1945年起先后在慕尼黑小剧场和西柏林席勒剧院与皇家公园剧院执导。1964～1969年（一说1965～1968）任苏黎世剧院经理。林德伯格先后导演过的戏剧主要有：《马门教授》、《李尔王》、《丹东之死》、《浮士德》(1、2部)、《大胆妈妈和她的孩子们》、《亨利四世》、《夫人学堂》等。林德伯格是具有多方面才能的艺术家，除戏剧外，常参加电影拍摄。他导演的戏，在风格上以喜剧见长，题材上以排“国王戏”著称，尤以排演J.内斯特罗伊和W.莎士比亚的戏最为拿手。从政治影响而论，以《马门教授》和《大胆妈妈和她的孩子们》为其顶峰。曾先后多次获奖。

Lindebulade

林德布拉德 Lindblad, Bertil (1895–11–26～1965–06–26) 瑞典天文学家。生于厄勒布鲁，卒于斯德哥尔摩。1914年入乌普萨拉大学学习，1920年获博士学位。1922～1927年任职于乌普萨拉大学天文台。1927年起任瑞典皇家科学院天文学教授并创建斯德哥尔摩天文台，任首任台长直到逝世。两次出任瑞典皇家科学院院长。



1948～1952年任国际天文学联合会主席，1952年任国际科学联合会主席。他的主要科学工作是研究银河系和星团的结构和动力学。1920年他从事辐射平衡理论研究，并用以解释太阳临边昏暗现象。他还利用晚型恒星的光谱紫区的吸收强度和恒星光度之间的关系，测定绝对星等，并利用氰分子吸收线的强度定出几千个暗弱恒星的绝对星等，从而求出视差。1926年为了解释银河系中恒星速度分布的不对称性，首次提出银河系由许多银河系次系组成，并证明银河系自转中心在人马座方向。1927年，他广泛地研究了星系的旋涡结构和旋涡星系的较差自转，发现星系中的恒星具有集中在旋臂中的趋向。1934年首次证明星际尘埃能够形成小粒子，并通过吸积过程而增大，这种过程对恒星的形成和演化能起很大的作用。1942年他提出密度波理论来解释星系的旋涡结构。

Lindebuluomu

林德布洛姆 Lindblom, Charles Edward (1917–03～) 美国经济学家和政治学家，渐进决策模式的创始人。生于加利福尼亚州。1945年获芝加哥大学经济学博士学位。1946年起任教于耶鲁大学，曾任耶鲁大学政治学系主任，美国比较经济学会会长，美国政治学会会长，耶鲁大学经济学与政治学“首席讲座教授”和社会与政策研究所所长等。著有《政策分析》(1956)、《决策过程》(1968)、《政治与市场：世界的政治经济体系》(1977)等。作为一个政治学家，林德布洛姆以对政策的分析研究、尤其是以他提出的“渐进决策模式”饮誉政治学和行政学界。此外，他的《政治与市场：世界的政治经济体系》一书出版后，被认为是20世纪最后25年内最有影响的政治学著作，荣获美国政治学会的最高荣誉奖——威尔逊政治学术奖。

Lindeng

林登 Linden 圭亚那第二大城市、最大工业基地。位于国土东北部，濒临德梅拉拉河，北距首都乔治敦112千米。人口约4.43万(2003)，居民主要为黑人，也有一些欧洲人等。1970年由麦肯齐、威斯马和克里斯蒂安堡三镇合并而成。以圭亚那前总统L.F.S.伯纳姆的名字取名林登。因铝土采掘和加工而发展起来，有圭亚那“铝城”之称。麦肯齐原为加拿大铝公司下属德梅拉拉铝土公司所在地，克里斯蒂安堡和威斯马均为铝土采掘区。建市后仍为圭亚那铝土工业生产的主要基地。铝土矿为露天型，矿坑遍布，一般深61～91米。有氧化铝厂、炼铝厂等铝土加工企业。附近开采的铝土矿在此加工、装船，经德梅拉拉河外运。有公路和小型机场，公路直达埃塞奎博河港口罗克斯通，航班直通乔治敦。南部及东南部毗邻圭亚那另外两大铝土工业生产基地——伊图尼和夸夸尼。街道整洁，社区布局合理。市内有林登消费品中心、医疗中心、学校和柯菲广场等。

Lindian Xian

林甸县 Lindian County 中国黑龙江省大庆市辖县。位于省境中西部，松嫩平原北部。面积3 591平方千米。人口约27万(2006)，有汉、满、回、蒙古、朝鲜等民族。县人民政府驻林甸镇。清初属杜尔伯特旗贝子属地。1914年设立林甸设治局，1917年改设林甸县。县境地处平原地带，土壤以黑钙土、草甸土和盐渍化土壤为主。属中温带半湿润大陆性季风气候。春季风大干旱，夏季短促湿热，秋季早霜，冬季漫长寒冷。年平均气温2.3℃。平均年降水量427毫米。矿产资源有氯化物矿温泉等。农业以玉米、大豆、小麦、水稻、甜菜、亚麻等为主。盛产芦苇、蒲草和防风、甘草、黄芩等中药材。畜牧养殖重点发展奶牛、绵羊、生猪等。工业以制糖、乳品、酿造、塑料、化肥、制鞋、纺织、服装、冶金、机械等为主。交通运输主要靠公路，有绥满、明海、林太等国道、县道公路贯通县境。

Lin Fengmian

林风眠 (1900-11-22～1991-08-12) 中国画家、美术教育家。原名林凤鸣。生于广东梅县西洋阁公岭，卒于香港。祖父是雕刻石匠，父亲林雨农承祖业并兼习绘画。林风眠中学毕业后赴上海，1919年由法华协会选送赴法国勤工俭学。1920～1922年，先后入法国第戎美术学院、巴黎国立高等美术学校学习。1923年，游学德国柏林，翌年春回巴黎，与留法同学林文铮、吴大羽、李金髮等组织霍普斯会（霍普斯是阿波罗音译）。同年5月，由霍普斯会和美术工学社发起，在斯特拉斯堡举办中国美术展览会。1925年冬回国，任国立北京艺术专门学校（后改为国立北平艺术专科学校）校长兼教授。1927年辞职赴上海，任大学院艺术教育委员会主任，并负责筹备全国美展。1928年，在蔡元培支持下，创杭州国立艺术院，任校长兼教授。1938年后历任重庆国立艺术专科学校、杭州艺术专科学校教授。1952年退职居上海，任中国美术家协会上海分会副主席。1962～1963年先后在香港、北京举办个人画展。“文化大革命”中受迫害，被打成“黑画家”，许多作品被毁。1977年先后在中国香港、法国巴黎举办个人画展，两年后定居香港。

林风眠早年的创作以油画人物为主，代表作有《摸索》、《人道》(又名《人类的痛苦》)、《人间》、《生之欲》、《人类的历史》、《金色之颤动》、《伤鸟》等。《摸索》(1923) 是受到拉斐尔《雅典学派》的启示创作的，把耶稣、荷马、但丁、V.雨果、L.N.托尔斯泰、蔡元培等思想家描绘在同一画幅里，以灰黑色调表现出深沉浩渺的境界，旨在揭示人类的精英们对人生奥秘的探索。《人道》(1929) 以受压抑的痛苦躯体表现对真正的人生的渴望。此间大型油画作品多用象征手法，场面宏大，结构复杂，可以看出西方古典主义、浪漫主义和表现主义艺术的影响。他的中国画以水墨花鸟为代表，在形式上吸取西方现代绘画的某些表现手法。



图1 《人类的痛苦》局部 (1929)

30年代以后，林风眠致力于改革传统绘画。1939～1945年在重庆期间，他独身一人，寂寞耕耘。他画水墨美女、江岸、猫头鹰等，终于创造出新风格的中国画。1952～1977年在上海，是他探索的第二个高潮，他大量画禽鸟、花卉、风景、戏曲人物，艺术上高度成熟。1979年定居香港后，他的探索又达到新的阶段。

林风眠的中国画走中西融合的道路。使用毛笔宣纸，但不求书法力透纸背的效果，也不题诗于画。运线果断、疾速、遒劲，显出独立的个性。他常常融浓丽的彩色于水墨，突出人对大自然视觉感受的新鲜感、质量感，破除了传统水墨画略施淡色的程式。他从人类文化与艺术史的高度审视传统，把自然和心灵视为创造艺术生命的源泉。他看重观察对象，但从不拘泥于表面的真实。总是在方形的构图中创造各种意境，水墨与油彩、力量与柔情、诗人般的气质与清醒的理智，在他的探索中凝为一体，从而形成独特风格。在现代革新中国画的种种实验探索中，林风眠的创造性、开拓性劳动，具有里程碑的意义。



图2 《鸡冠花》(1977)



图3 《渔妇》(1989)

林风眠在教学中兼收并蓄、中西并存，他能够容纳各种遗产和各种风格流派。他重视启发式教学，鼓励学生发挥特长，追求个性。强调尊重客体对象，但反对学院主义，引导学生在表现对象生动性的同时，求得情感与理智间的平衡。他提倡多方面发展，教育学生在画好画的同时，也去读文艺名著，读哲学、历史，以充实心灵，增进感受力。他培养了许多出色的学生，包括刘开渠、李苦禅、李有行、雷圭元、李可染、王朝闻、吴冠中、朱德群、赵无极、席德进等美术家。出版有《林风眠全集》。

Lin Feng

林枫 (1906-09-30～1977-09-29) 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会副委员长。原名郑永孝，又名郑凌风，化名罗衡。生于黑龙江望奎，卒于北京。1927年加入中国共青团，同年转入中国共产党。1924年入天津南开中学读书。1929年考入北平大学工学院。1931年后，历任河北反帝大同盟党团书记，全国反帝大同盟筹委会组织部部长，中共北平、天津市委书记，北方局书记，刘少奇秘书。抗日战争时期任中共山西工委副书记，中央北方局委员兼组织部部长，中共晋西南区委书记兼八路军晋西支队政委，陕甘宁晋绥联防军副政委，中共中央晋绥分局副书记、代理书记。1945年出席中共七大。解放战争时期调东北工作，任中共东北局常委兼组织部长、东满分局书记，东满军区政委，东北各省行政联合委员会主席，东北人民政府副主席。中华人民共和国建立后，历任中共中央东北局副书记，中共中央副秘书长，国务院文教办公室主任，国务院科学规划委员会副主任，中共中央高级党校党委书记、校长。二届、三届全国人大副委员长。“文化大革命”中遭到迫害，1978年后恢复名誉。中共第七、八届中央委员。

Lin Fengxiang

林凤祥 (1825～1855-03-15) 中国太平天国时期名将。一名凤翔。广西桂平人（一说广东揭阳人）。参加金田起义，因作战勇敢，在永安（今蒙山）授御林侍卫。进军两湖途中任开路先锋，战功卓著，累升至天官副丞相。1853年（太平天国癸好三年，清咸丰三年）2月太平军从武汉水陆东下，林凤祥率部从陆路进击，所向披靡。3月率军先破南京仪凤门，旋攻占扬州。5月太平军北伐，奉命与李开芳统率2万余人北伐，从浦口（今属南京）出发，经安徽滁州北上，6月攻克河南重镇归德（今商丘），击溃清军5 000余人，缴获大批铁炮、火药。因无船只，未能渡黄河北上，乃循黄河南岸西行，主力7月3日于巩县（今巩义）渡过黄河。7月8日包围怀庆（今沁阳），内攻坚城，外

防清援军，与敌反复争夺，未能破城，延误战机。9月1日撤围，从垣曲进入山西，破平阳（今临汾），抵洪洞，然后东插太行山，于9月底破临洺关（今河北永年县治）进入直隶（约今河北）境。清廷大震，于京师成立巡防处，调兵阻击北伐军北上。林凤祥避实击虚，挥师于10月末进抵天津西杨柳青，于静海、独流镇扎营固守，以待援军。洪秀全、杨秀清得悉北伐军在天津受阻待援，于次年2月调集援军7 500人从安庆北上增援。林凤祥久等援兵不至，被迫自静海、独流镇南撤。5月5日至东光县连镇，与李开芳商定分军。李开芳率精骑南下接应援军，驰抵山东高唐，方悉援军已在临清败没，乃据高唐作固守计。林凤祥则继续困守连镇，内缺粮草，外无援兵，以劣势兵力顽强抗击科尔沁郡王僧格林沁部清军。1855年2月弃守西连镇，集中兵力守东连镇。3月7日东连镇为僧格林沁攻破，林凤祥在地窖中被俘，15日在北京殉难。

Lin Fumeizi

林芙美子 Hayashi Fumiko（1903–12–31～1951–06–28） 日本作家。生于山口县，卒于东京。1922年中学毕业后去东京。当过女佣、店员、女招待。1924年开始在《文艺战线》上发表诗歌，1928年连载日记体小说《放浪记》，是其挣扎于社会底层的生活记录，表现顽强的求生意志和乐观的人生态度，一举成为畅销书，奠定其作家地位。同时作品也成为日本私小说重要的代表作品之一。此后陆续刊出《浅春谱》(1931)、《风琴和渔镇》(1931)、《清贫赋》(1931) 等同类题材的作品。1932年访欧回国，途经上海，会见鲁迅。翌年为日共《赤旗报》捐款而被捕。第二次世界大战期间，作为特派记者、随军记者曾3次来华及赴东南亚采访。战后发表《暴风雪》(1946)、《雨》(1946)、《旅情之海》(1947)、《河沙鱼》(1947) 等小说，均获好评。细腻描写老妓心理的《晚菊》(1948)，为日本战后的短篇名作之一，获"女流文学奖"。长篇小说《浮云》(1949～1951) 是其文学创作的最高成就，描写女主人公在战后的艰难时世里，身心均遭摧残，最后凄凉地死去，流露出人生无常之感。重要作品还有《牡蛎》(1935)、《牛肉》(1949)、《水仙》(1949) 等。出有全集23卷。《放浪记》、《清贫赋》、《晚菊》等已有中译本。

linfutechanpin

林副特产品 native forest products 除木材外具有一定经济价值和特色的林产品的总称。如林木的根、果、皮、树脂和树胶等，以及林木的寄生物虫瘿、菌类等。主要有以下几类：①食品类。包括：干、鲜果类，如香榧、核桃、板栗、山楂、猕猴桃、枣等；淀粉类，如葛根粉等；菌蕈类，如松蕈、银耳、木耳等；叶芽类，如香椿芽、枸杞芽；茎芽类，如竹笋等。②纤维类。如青檀皮、椴树皮、葛藤皮等。③油脂和蜡类。如桐油、核桃油、椰子油、虫白蜡、棕榈蜡和紫胶蜡等。④精油类。如松节油、樟油、桉叶油、肉桂油、玫瑰油、檀香、柏木油和桂花浸膏等。⑤树脂类。如松香、紫胶、冷杉香胶、生漆和枫香脂等。⑥单宁类。如五倍子、橡椀、化香果、杨梅树皮、石榴皮和栲树皮等。⑦树胶类。如桃胶、樱桃胶等。⑧药材类。如柏子仁、杜仲皮、五味子和枸杞子等。⑨其他尚有落叶栎类树的嫩叶可饲养柞蚕，老叶可做饲料，栓皮栎等还是加工生产软木的原料。

Lingelun

林格伦 Lindgren, Astrid（1907–11–04～2002–01–28） 瑞典儿童文学作家。生于斯莫兰省一个农民家里，卒于斯德哥尔摩。20世纪20年代到斯德哥尔摩求学。曾当过秘书、教员等。1946～1970年担任斯德哥尔摩"拉本和舍格伦出版公司"儿童部主编，开创了瑞典儿童文学的一个黄金时代。多次获得各种瑞典国内和国际文学奖，如瑞典日报文学奖（1945）、国际安徒生儿童文学奖（1958）、《金船奖》(1970) 和瑞典学院大奖《1971》等。曾为瑞典文学奖9人颁发委员会成员。她的第一部重要作品《长袜子皮皮》是1944年创作并作为赠给女儿卡琳10岁生日的礼物。描述一个叫长袜子皮皮的9岁小姑娘，独自生活，到处漫游，力气很大，心地善良，惩治过坏人，但十分顽皮淘气。1945年稍作修改后出版，引起广泛争论。教育工作者和家长们担心皮皮的恶作剧会影响孩子们。由于皮皮是少年儿童被压抑着的狂野幻想的化身，受到广大小读者的欢迎，也很快被公众所理解、喜爱。书一出版就获得巨大成功。至今，这本书已在40多个国家出版发行，并被改编成剧本在欧洲和美国等地上演。《米奥，我的儿子》(1954) 把社会中孤儿不幸遭遇的现实与童话的大胆幻想结合起来，是一部教育性和趣味性都很强的作品。在小说出版后不久，她就把它改写成剧本，在瑞典各地屡演不衰，受到小观众，甚至成人的欢迎，成为儿童剧团的保留节目。林格伦共为孩子们创作了87部作品，有童话、儿童侦探小说、图画故事、描写城市和农村儿童生活的小说，很多作品已经搬上舞台和银幕，有的还拍成电视连续剧。她的主要作品还有《大侦探布罗姆克维斯特》(1946)、《我们比莱尔村的孩子们》(1947)、《卡尔松三部曲》(1955～1968)、《玛迪琴》(1960)、《狮心兄弟》(1973) 和《绿林女儿朗娅》(1981) 等。她的作品已被译成约80种语言在全世界广为发行。

Lingelun

林格伦 Lindgren, Waldemar（1860–02–14～1939–11–03） 美国矿床地质学家。生于瑞典卡尔马，卒于美国马萨诸塞州布鲁克莱恩。1882年毕业于德国弗赖堡皇家矿业学院，获矿业工程师学位。



1883年移居美国，1884～1915年在美国地质调查所任地质主任工程师、金属矿产地质部主任。1912～1923年在麻省理工学院任地质学教授和地质系主任，1933年后为该院的荣誉教授。林格伦发展了岩浆成矿理论，论证了很多矿床起源于岩浆热水溶液。提出分析成矿物理化学条件的准则和方法。1913年提出矿床分类系统，把矿床归入岩浆分凝、接触变质、伟晶岩、热液（深成高温、中深中温、浅成低温）和沉积等几大类。1905年创办《经济地质》杂志，成为世界上发行范围最广、影响最大的地质杂志之一。主要著作有《裂隙矿脉中的交代作用》(1901)、《矿床与物理条件的关系》(1906)、《经济地质学》(1913)、《内华达北部地区地质和矿床》(1915)、《矿床学》（第四版，1933）和《美国科迪勒拉地区的岩浆分异作用和成矿作用》(1933) 等。

Lin Geng

林庚 （1910–02–22～2006–10–04） 中国文学史家、诗人。字静希。原籍福州，生于北京，卒于北京。父林志钧精于佛理，长于书法，是知名学者。林庚自幼受到良好的家庭教育。



1928年考入清华大学物理系，后转入中文系。1933年毕业后留校，同时担任《文学季刊》编委。1934年起在北平民国学院等校兼课，讲授中国文学史。1937年到厦门大学任教，1947年返北平，任燕京大学中文系教授，自1952年起任北京大学教授。此外，还曾任北京文学艺术界联合会理事，中国唐代文学学会、中国屈原研究会顾问，《文学遗产》编委，《中国大百科全书·中国文学》编委，《中国教育大词典》名誉顾问等职。

在1947～1995年的半个世纪中，林庚三度撰写中国文学史，以诗人的眼光来看中国文学发展的核心问题，探讨文学的内

在精神力量。50年代初他标举的“布衣感”、“寒士文学”以及在唐诗研究中提出的“盛唐气象”、“少年精神”等，被学术界称许和沿用。他撰写的中国古典文学专著和整理的资料有《中国文学史》、《诗人李白》、《天问论笺》、《唐诗综论》、《中国文学简史》、《诗人屈原及其作品研究》、《西游记漫话》、《魏晋南北朝文学史参考资料》以及《中国历代诗歌选》等。其中他对楚辞中最大的难题《天问》之谜提出了自己的看法，认为《天问》是一部采用问话体裁的，以夏、商、周为中心的上古时代各民族争霸中原的兴衰史诗。《西游记漫话》及随后发表的《从水浒戏看〈水浒传〉》等对明清小说的研究也多有创新和突破。

林庚从20世纪30年代起就开始新诗创作，出版有《夜》、《春野与窗》、《北平情歌》、《冬眠曲及其他》四本诗集。他60余年一直致力于新诗形式建构的开拓，并通过对古代诗歌的研究和对中西文化、文字、语言的研究，提出“节奏音组”、“半逗律”、“典型诗行”等使语言诗化的理论依据。80年代出版了诗论《问路集》和新诗《林庚诗选》，90年代在《诗探索》中发表了《新诗断想》等文章，2000年又出版了随想诗集《空间的驰想》和论文集《新诗的格律与语言的诗化》。他的诗作和诗论对中国新诗研究和发展具有重要意义。

Linhade he Gedude

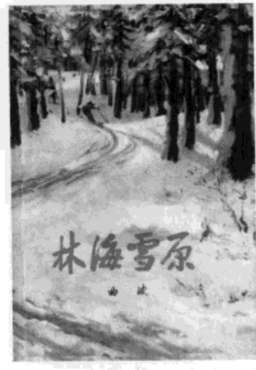
《林哈德和葛笃德》 *Lienhard and Gertrad*

教育小说。瑞士教育家J.H.裴斯泰洛齐著。小说讲述了一个林哈德的妻子葛笃德改造丈夫、教育子女、创办乡村学校、改变乡村面貌的生活故事。认为人类进步的根源在于通过教育发展人的内在力量；农业、手工业与教育结合改善人们的生活条件；通过立法可以改良社会。全书共4部，于1781～1787年陆续出版。这部著作问世后，在社会上引起了较大的反响，裴斯泰洛齐的改良主义政治思想与人道主义教育思想开始受到人们的重视。1792年法国立法会议决定授予裴斯泰洛齐以“法兰西共和国公民”的称号。中文版由人民教育出版社1984年出版。

Linhai Xueyuan

《林海雪原》 *Tracks in the Snowy Forest*

中国当代长篇小说。作者曲波。作家出版社1957年初版。曲波，山东黄县（今龙口）人。1938年参加八路军。1944年任胶东军区前线报社记者，后任牡丹江军区战斗部队团政委。1946年率一支小分队深入牡丹江一带深山密林参加剿匪。1949年后长期在工业部门工作。曾任铁道部工业总局副局长等职。小说写的是解放战争初期，人民解放军的一支由36人组成的小分队在东北牡丹江地区的林海雪原、崇山峻岭中与数十倍于自己的国民党军残余部队和土匪武装周旋，最终全歼顽敌的故事。它以奇袭虎狼窝、智取威虎山、绥芬甸大周旋和大战四方台为主要情节，展示了小分队在远离主力部队的情况下，机智勇敢地同敌人战斗的情景。通过一连串惊险曲折的故事情节，塑造了杨子荣、少剑波、刘勋苍、栾超家、孙达德、白茹等解放军指战员的形象和座山雕、许大马棒、马希山、栾警卫等土匪形象。这些形象，性格单纯突出，往往用一句话即可概括。其中杨子荣的胆大心细、智勇双全给人印象尤深。作者从中国古典小说中汲取营养，情节环环紧扣，大开大阖，大起大落，一波三折，富于传奇性，读来惊心动魄。小说基本上是通俗小说格局，面世后，很受读者喜爱。曾多次再版，并被改编为电影、电视剧等。



《林海雪原》封面（1964年人民文学出版社出版）

Lin Haiyin

林海音 （1918-03-18～2001-12-01） 中国台湾小说家。原名林含英，小名英子。原籍台湾苗栗县，生于日本大阪，卒于台北。出生后不久即随父母回到日本侵占下的台湾，其父林焕文不甘于在日本殖民统治下生活，举家迁居北京，林海音在北京长大。她13岁毕业于北京城南厂甸小学（今北京师大附小），1934年毕业于成舍我创办的世界新闻专科学校，后进入成舍我的《世界日报》任记者。1948年8月同丈夫带着三个孩子回到故乡台湾，任《国语日报》编辑。1953年，主编《联合报》副刊，并兼任《文星》杂志编辑和世界新闻专科学校教员。1967年创办《纯文学杂志》，以后又经营纯文学出版社。林海音于1950年开始写第一篇小小说《爸爸不在家》，当时的作品主要刊登于《中央日报》的副刊上。初期的作品都是针对家庭、伦理、婚姻、恋爱、儿童教育而发的“问题小说”。后期作品的题材日益拓展。以五个单元合起来的小说《城南旧事》(1960)，用一个小孩子的眼光观察成人世界，细腻而感人地呈现了旧时北平不同社会阶层的生活面相。战争与家庭、婚姻、爱情，尤其是历史中女性的悲剧命运，也是林海音小说的重要表现对象。她的作品京味十足，风格温柔敦厚，哀而不伤。主要作品还有长篇小说《晓云》、《春风》，中篇小说《金鲤鱼的百裥裙》，散文集《冬青树》、《做客美国》、《两地》、《窗》、《芸窗夜读》、《剪影话文坛》等。



Linhaofu Jingmi Xitong Jishu Gufen Youxian Gongsi

林好夫精密系统技术股份有限公司 Linhof Prazisions-Systemtechnik GmbH 德国的大、中画幅相机制造厂商。总部在慕尼黑。

1890年德国人林好夫在慕尼黑的小作坊中制造了第一台商标为V.LINHOF MUNCHEN的120折叠相机，宣告了林好夫品牌的诞生。1929年林好夫去世，由年轻的工程师N.卡普夫执掌工厂。他掀起一场技术革命，1934年在老产品的机身上增加了摇摆与仰俯的功能，推出6×9画幅的PROTO-TECHNIKA，从此TECHNIKA（技术）这一字样与林好夫的品牌共用并一直延续至今。多年来人们将可折叠技术相机的这种结构称为“德国人的技术”。此后林好夫相机从120又延伸至各种大画幅，并在20世纪70年代将大画幅的幅面锁定在4×5英寸的规格上。林好夫相机的设计方案成为同类相机的典范，对世界大、中画幅相机的发展产生了巨大的影响。至2004年林好夫同时采用纹章与手写体的*linhof*作为商标。

主要生产4×5页片相机与4×5卷片、120卷片相机、航空摄影照相机、三脚架、各种林好夫相机的专用附件、翻摄器材等。

Lin Huaimin

林怀民 （1947-02-19～ ） 中国舞蹈编导。台湾嘉义人。自幼爱好文学艺术，14岁即发表小说，高中时学过芭蕾。后毕业于台湾政治大学新闻系。1970～1972年先后在美国密苏里大学和艾奥瓦大学深造，获艺术硕士学位，并在纽约玛莎·格雷姆舞校学习现代舞。1972年9月在台湾政治大学西语系与新闻系任教，同时兼文化学院舞蹈专修科现代舞教学。1973年2月在台北举行现代舞的示范讲演，引起轰动。1973年以“贯穿融合中国古老传统及西方新技巧建立国家需要的舞团”为主旨，在台湾



创建舞团云门舞集，实现了“中国人作曲、中国人编舞、中国人跳舞给中国人看”的追求。云门舞集的演出在世界各国影响广泛而深刻。1983年9月，出任台湾艺术学院舞蹈系第一任主任。代表作品有《白蛇传》、《寒食》、《乌龙院》、《孔雀东南飞》、《奇冤报》、《薪传》、《廖添丁》、《吴凤》、《九歌》、《梦土》、《红楼梦》、《流浪者之歌》、《水月吟》等，代表著作有《变形虹》、《蝉》、《擦肩而过》、《说舞》等。

Lin Huiyin

林徽因 （1904-06-10～1955-04-01） 中国建筑学家、文学家。曾用名林徽音。福建福州人。生于浙江杭州，卒于北京。1920年随父亲林长民赴欧洲旅行，曾入英国伦敦圣玛丽学院读书，并结识热心中国新文学活动的徐志摩等人，受到欧洲建筑美术的熏陶和中国新文学的启蒙。1921年回国入北京培华女子中学读书。1925年与梁思成同赴美留学，在美国宾夕法尼亚大学学习美术与建筑，毕业后转入耶鲁大学戏剧学院，师从G.P.贝克教授学习舞台美术设计。1929年与梁思成结婚后回国，在东北大学建筑系任教师。1931～1946年任中国营造学社校理、参校，研究中国古代建筑。1946年参与清华大学建筑系创办工作，1950年任清华大学教授。1953年任中国建筑学会理事。



林徽因长期从事中国古代建筑的研究，是这一学科的先驱者之一。在中国营造学社期间，她与梁思成一起到山西、河北、河南、山东、浙江等地共同调查研究古建筑，是当时所知中国仅存的唐代木构建筑物山西五台山佛光寺大殿的发现者、实测者和鉴定者之一。发表了《晋汾古建筑调查纪略》、《平郊建筑杂录》、《清式营造则例·绪论》等多篇研究报告及专著。1937年抗日战争爆发，梁林举家南迁，辗转迁往川西小镇李庄。因旅途劳顿焦虑，林徽因肺病复发，并从此卧床不起。但仍从多方面参与了梁思成《中国建筑史》和英文版《图像中国建筑史》的编写。病中的林徽因还不时写诗，反映了她病中对国难的忧患与愁闷心绪。

林徽因自1931年开始在《诗刊》、《新月》等刊物上发表新诗、散文、短篇小说和剧本等，以她特有的恬淡、清新、隽美的风格和笔法以及对现实问题的关注，很快引起北方文学界和读者的注意。直至抗日战争期间，共发表过诗、散文、小说、剧本共70余篇，如散文《窗子以外》、《纪念志摩去世四周年》、小说《九十九度中》、诗歌《你是人间的四月天》、《深笑》等。1937年，林徽因曾与巴金、朱光潜、朱自清、靳以、沈从文等一道，被《大公报》聘为其年度“文艺奖金”评委。《窗子以外》后来曾被选入西南联合大学《大一国文选》。

1949年中华人民共和国建立。林徽因带病投入大量的社会活动和建筑设计工作，是国徽的主要设计者和人民英雄纪念碑的装饰花纹设计者。她主张保留北京古城整体风貌，反对拆毁老城墙、城楼、牌坊等珍贵文物。领导并参与了北京传统工艺景泰蓝的创新设计，创作了一批深受中外人士喜爱的新产品。写作了《敦煌边饰初步研究稿》、《景泰蓝新图样设计工作一年总结》、《中国建筑彩画图案》序等重要学术专文。同时她还在病榻上为《新观察》撰写了介绍故宫、北海、太庙、天坛、颐和园等的科普文章。1999年《林徽因文集》出版，收录了她在建筑和文学两方面的著作。

Lin Huixiang

林惠祥 （1901-06-02～1958-02-13） 中国人类学家。福建晋江人，卒于厦门。1926年毕业于厦门大学。后考进菲律宾大学研究院，1928年毕业，获人类学硕士学位。1929年任中央研究院特约编辑员，后参加民族学组研究工作。1931年任厦门大学历史社会学系主任、教授。中华人民共和国建立后，任厦门大学历史系主任、人类博物馆馆长、南洋研究所副所长。他毕生致力于人类学的研究和教学工作，从事东南亚和中国东南地区考古发掘和民族调查研究，是中国对台湾高山族最早进行调查研究的学者，著有《台湾番族之原始文化》。他对民族文化和中国民族的来源及划分系统等问题，颇多创见。其《文化人类学》一书确立了中国人类学体系，受到当时学术界的普遍重视与欢迎；另一著作《中国民族史》获得国内外学者好评。还先后参加调查和发现武平、龙岩、长汀、闽侯等地的新石器，并撰写了有关台湾新石器、福建古民族、中国与东南亚民族的关系等方面的论文。



林惠祥在重视基础理论研究的同时，还主张走出书斋，加强考古的发掘和民族的调查研究。1929、1935年两次冒险只身深入日本侵占下的台湾，调查高山族（当时称“番族”），获得圆山新石器和高山族文物。1934年，为普及人类学知识，他运用自己搜集、发现的考古和民族文物，创办了厦门市人类博物馆筹备处。抗日战争爆发后，携带文物避难南洋，继续从事东南亚的考古和民族研究，著有《苏门答腊民族志》、《婆罗洲民族志》等。抗日战争胜利后，他拒绝国外资本家的高价收买，毅然将自己收藏的文物带回祖国。中华人民共和国建立后，他将近万件珍贵文物和图书全部捐献给厦门大学，成立了人类博物馆，为发展中国人类学和博物馆事业作出了贡献。著述还有《民俗学》(1931)、《世界人种志》(1933)、《神话论》(1933)等。

Linjia Qundao

林加群岛 Lingga Islands; Kepulauan Lingga 印度尼西亚廖内省岛屿，华侨通称龙牙群岛或林牙群岛。位于苏门答腊岛东岸，廖内群岛（北）与邦加岛（南）之间，濒南海。横跨赤道两侧。面积2 178平方千米，其中林加和新及两岛合占70%左右。地质上是马来半岛山脉与矿床的延续，西北—东南走向的山丘纵贯各岛，最高点代克峰旧名龙牙峰，海拔1 163米，位于林加岛西南部；新及岛最高点兰佐山海拔748米，位于岛的东北，两山隔海相望。新及岛与邦加、勿里洞同为世界著名的“锡岛”，锡矿储量大，附近海底还有砂锡矿。岛上铝土矿也丰富。林加群岛与锡、钨矿共生的还有含钍的独居石（原子能工业的重要矿物）。典型赤道海洋气候，终年湿润、高温，全年雨量（3 000毫米）均匀。有伐木及渔业、产西谷、椰子、胡椒等。群岛居民约数万人，主要城镇和港口有新及岛的达色、林加岛的散波以及东北小岛的利马。

Linjia Puzi

《林家铺子》 *The Shop of the Lin Family* 中国故事片。北京电影制片厂1959年出品。夏衍根据茅盾同名小说改编。导演水华，主要演员谢添、张亮、马薇。1931年，浙江杭嘉湖地区的一个小镇，各阶层开展抵制日货运动。小商铺林老板不得不贿赂商会会长以便继续卖日货。上海难民来了，林老板卖起日用品“一元货”，生意很好。为补充货源，他到欠他账的小店主王老板家强行提货。对面商铺“裕昌祥”放出谣言：林老板要捞一把后卷款逃走。不断敲诈勒索林家铺


《林家铺子》剧照

子的国民党党部借此抓了他。林家花了大笔钱才救他出来。警察局长还要强娶他的女儿明秀做小老婆。林老板终于破产了，他带着女儿乘夜逃离了小镇。影片以林家铺子的命运折射出那个动乱时代社会经济破败的现实，用林老板的悲剧表现整个民族工商业的共同命运。林老板是一个性格复杂的人物，谢添以细腻的表演，突出了人物的矛盾心理，拉开了情感层次。影片获1983年葡萄牙第12届格拉达福兹国际电影节评委奖。

Lin Jiaqiao

林家翘　Lin, Chia-Chiao (1916-07-07～　) 美国流体力学家、应用数学家、天文学家。生于福州。1937年毕业于清华大学物理系。后在加拿大多伦多大学攻读应用数学，1941年获硕士学位。在美国加利福尼亚理工学院攻读航空学，1944年获博士学位。曾在中国清华大学、美国加利福尼亚理工学院、布朗大学任教。1953年起在麻省理工学院任教授，1966年当选为全学院教授。1962年当选美国国家科学院院士。1976年以后曾多次回中国讲学，发起和组织中美两国间在流体力学、应用数学方面的学术和人才交流，并被聘为中国科学院外籍院士以及清华大学、北京大学等校名誉教授。



林家翘在1944年提出的平行流动稳定性理论是公认的奠基作，他指出黏性趋于零的有黏流动中存在某种衰变解，这种解不能简化为无黏流动的解。他用渐近展开法分析了平行流动中小扰动波的临界情况，得出判别稳定性的临界雷诺数和中性曲线，与实验结果有很好的符合。从而澄清了W.K.海森伯1924年有关湍流研究的一件悬案。他对湍流统计理论的贡献是提出湍流谱相似性的普遍理论。20世纪60年代，转向天体物理研究，提出准稳旋涡结构假说，创立星系旋涡结构的密度波理论，确认星系旋臂是波形图案而非物质臂，克服了长期困扰天文学界的“缠卷疑难”，并用它解释天文观测事实，促进了星系动力学的发展。有专著《流体动力学稳定性理论》(1955)、《林家翘论文选》(2卷，1987) 等。

Lin Jinlan

林斤澜　(1923-04-17～　) 中国作家。原名林庆澜。浙江温州人。中学时代参加抗日救亡宣传工作。1945年毕业于重庆社会教育学院。曾学习过电影和戏剧。中华人民共和国建立后，在北京市文学艺术界联合会工作，并开始发表作品。先是写剧本，主要剧作结集为《布谷》(1957)。其后转向写小说，主要是短篇。第一部小说集《春雷》于1958年出版，其中的《春雷》和《台湾姑娘》使其引起文坛注意。1961年开始从事专业写作，除小说外，也写散文随笔。“文化大革命”后发表的第一个短篇力作《竹》曾被改编成电影。1981年发表的短篇《头像》获当年全国优秀短篇小说奖。20世纪90年代以后，以“十年十癔”系列和“矮凳桥”系列小说在文坛上产生影响。小说多写北京郊区农村生活和知识分子心态，以散文的笔调，着力营造一种特殊的氛围，结构灵巧多变，风格冷峻、深沉、诡奇、辛辣，被称为“怪味小说”。出版的小说集和散文随笔集有《林斤澜小说选》(1980)、《十年十癔》(1996)、《门》(1997)、《随心所选本》(1998)、《十年矮凳》(2001)、《七月流火》(2001)、《事故故事》(2003) 等。



Lin Jingxi

林景熙　(1242～1310) 中国宋末诗人。字德阳，号霁山。温州平阳 (今属浙江) 人。咸淳七年 (1271) 进士。授泉州教官，历礼部架阁，转从政郎。宋亡不仕，以诗书自娱，与会稽王英孙结盟。景炎三年 (1278)，元朝西藏僧人杨琏真伽掘宋帝陵，与英孙、唐珏等收拾遗骨六函，葬于兰亭，植冬青树为识，作《冬青花》以抒忠愤。至元中曾还家教学，于马鞍山下辟赵奥别业，教授生徒，开池种竹，放歌自遣。名所居曰石田，因以石田为号。复因避寇出游，与钱塘汪元量唱和。前后往来吴越间20余年，至大初 (1308) 自杭归乡，三年卒于家。

其诗多哀国怀旧之情，如《山窗新糊有故朝封事稿阅之有感》：“偶伴孤云宿岭东，四山欲雪地炉红。何人一纸防秋疏，却与山窗障北风！”《读文山集》：“书生倚剑歌激烈，万壑松声助幽咽。世间洒泪儿女别，大丈夫心一寸铁！”所作诗均以忠义见称，悲壮激楚，沉郁苍凉，感人至深，历代多有好评。宋末方逢辰谓“其诗凄惋而悠以博，微以章，宛然六义之遗音”，“诗家门户，当放一头”(《白石樵唱序》)。其诗也有“清妙”之作，如《梦回》、《古松》等篇，与姜夔如出一路。著有文集《白石稿》10卷、诗集《白石樵唱》6卷，元章祖程为注，已佚。今存文集有3种版本：明吕洪编《霁山先生文集》5卷，有明天顺七年刊本；明冯彬刊《霁山先生白石樵唱》6卷、《文集》4卷，有嘉靖十年刊本；《霁山先生集》5卷、首1卷、拾遗1卷，有《知不足斋丛书》本。今人整理本有中华书局1960年出版的校点本《霁山集》。

Lin Kesheng

林可胜　Lim, Robert K.S. (1897-10-15～1969-07-08) 中国生理学奠基人之一。福建厦门人。生于新加坡，卒于牙买加。幼年在爱丁堡读书。1919年毕业于爱丁堡大学医学院，1920年获哲学博士学位，并被聘为讲师。1923年当选为英国皇家学会爱丁堡分会会员。1924年赴芝加哥大学进修，在生理学家A.J.卡尔森教授实验室与A.C.艾维合作，进行胃液分泌方面的研究，成绩卓著。1925年回国，任北京协和医学院生理系主任教授。1935～1937年为协和医学院三人领导小组成员之一，执行院长职务。1928～1930年兼任中华医学会会长。1932年在抗日喜峰口战役中，曾带领医疗队去战地救护。1937年“七七事变”后，参加了西南大后方的红十字会工作，并在贵阳建立中国红十字会救护总队和战时卫生人员训练所。1942年被选为美国国家科学院院士。1944年抗日战争即将胜利，林可胜将各军医学校及所直接领导的战时卫生人员训练所合并，在上海成立了国防医学院，并出任院长，同时还负责筹建中央研究院医学研究所。1949年赴美，在芝加哥伊利诺伊大学任教授，与艾维再度合作，进行消化生理的研究，任客座研究教授。1950年任内布拉斯加州的克赖顿大学生理学和药理学系主任教授。1952～1967年任印第安纳州迈尔斯实验室医学科学研究室主任和高级研究员，致力于痛觉生理和镇痛药物的研究。

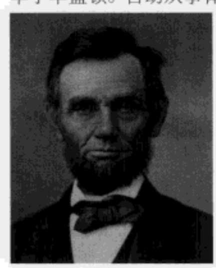


1920～1936年间，林可胜共发表消化生理方面论文近50篇。发现进食脂肪可抑制狗移植小胃的胃液分泌，认为这是由于通过血液传递的某种物质实现的，并命名这种物质为肠胃素。1956～1969年间，结合镇痛药物的作用，进行了关于阿司匹林镇痛作用的研究，共发表论文约20篇。证明阿司匹林能阻断传递痛觉的感觉神经末梢的冲动发生。由此认为阿司匹林的镇痛作用是在外周，而吗啡的作用则在中枢。

林可胜于1926年发起成立中国生理学会，当选为首任会长，并担任新创办的《中国生理学杂志》(1927年正式出版）主编，直至1941年太平洋战争发生时才中断出版。他除在协和医学院培养了大批学生外，还培养了不少青年教师、研究生和进修生，促进了中国许多医学院校、综合性大学及研究机构教学、科研工作的提高和发展。在教学中非常重视实验，曾广泛参考国外先进经验与张锡钧等精心设计了全部生理学教学实验。他将教材与实验讲义融合在一起，编成一册《生理学大纲》，为当时各医学院校所广泛采用。

Linken

林肯 Lincoln, Abraham (1809-02-12～1865-04-15) 美国第16任总统（1861～1865)。生于肯塔基州哈丁县一个贫苦的农民家庭，卒于华盛顿。自幼从事体力劳动，成年后当过雇农、船夫、小商店伙计，也做过乡村邮务员和土地测量员。1830年，随父母迁至伊利诺伊州。



林肯没有受过系统的教育，通过自学，涉猎了有关法律、文学、修辞学及历史等方面的书籍，尤其专攻法律。1836年成为律师。1834～1840年4次被选入伊利诺伊州议会。1838年因公开反对奴隶制，成为州议会辉格党的领袖。

1847年，林肯当选美国国会众议员。他的主张和活动代表了北方资产阶级的利益。他反对奴隶制度，但不是废奴主义者；反对立刻解放奴隶，更反对解放奴隶而不给奴隶主以赔偿。因此，在反对奴隶制问题上属于温和派。1856年加入共和党。1858年，为竞选联邦参议员，与对手S.A.道格拉斯公开进行过7场关于奴隶制的辩论，提出“一个分崩离析的家庭不能长存”的观点，在全国引起很大反响。

在1860年的总统选举中，共和党获胜，林肯当选总统。1861年3月4日就任。不久，南方奴隶主发动叛乱，挑起美国内战。1862年5月林肯颁布《宅地法》，规定公民缴付10美元登记费，可在西部领取160英亩土地，耕种5年后归其所有。

林肯为了早日恢复联邦的统一而积极策划和领导战争，但最初不敢触动南方奴隶制度。1862年，由于战况不利和人民运动的压力，林肯于9月22日发表了预告性的解放宣言草案。这个宣言标志着林肯从反对奴隶制度转变为废奴主义者。1862年末，他不顾保守分子一再施加的压力，拒不收回关于解放奴隶的决定，并在1863年1月1日发表正式的《解放宣言》；后来又竭尽全力促使国会两院通过宪法第13条修正案，规定在合众国领土上永远禁绝奴隶制。

为了把反对奴隶制的战争进行到底，林肯调动了一切可用的力量。1863年，他坚决征召黑人入伍，使成千上万的黑人走上战场，为战争的胜利作出了巨大贡献。他在1863年11月19日为阵亡将士发表的葛底斯堡演说中提出了建立一个“民有、民治、民享”的政府的构想。1864年，他起用U.S.格兰特为联邦军总司令，这对于内战的最后胜利起了相当重要的作用。

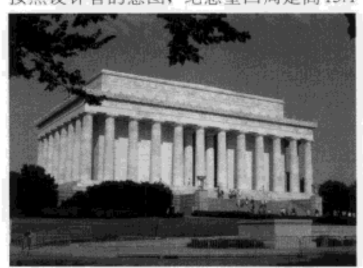
1864年11月林肯再次当选总统。K.马克思代表第一国际中央委员会致函祝贺。1865年4月14日晚，林肯在华盛顿的福特剧院里被维护奴隶制的狂热分子J.W.布思开枪打伤。翌日晨逝世。

Linken Biaoyan Yishu Zhongxin

林肯表演艺术中心 Lincoln Center for the Performing Arts 美国纽约市文化艺术中心。1966年建成。全部建筑由大都会歌剧院、纽约州立剧场、爱乐音乐厅、维维恩·彼欧蒙特剧场、演出艺术图书博物馆、朱丽亚艺术学校及露天舞台等组成。世界上规模和影响较大的文化艺术中心之一。爱乐音乐厅于1962年建成，观众席有2 644个座位，舞台面积可以调节，可容纳120名乐队队员及200名合唱队队员。场内有新式的返音板、管风琴及照明设备。大都会歌剧院是艺术中心中最重要的演出场所，规模庞大，观众席设有5层包厢，可容纳观众3 788人。舞台两侧及后部均有附台，是标准的德国式舞台平面结构。主台上附有7块升降台及电动圆天幕，附台设有车台装置，后附台的车台上设有转台装置。它是目前世界上设备最完善、声响效果最佳的剧院之一。维维恩·彼欧蒙特剧场是专用的话剧剧场，它与演出艺术图书博物馆同在一幢建筑内，1964年建成，由建筑师E.沙里宁设计。剧场建筑由大、小各一组成。大剧场有1 140个座位，镜框台口设有金属活动墙面，可控制伸缩，最大能扩展到17.7米宽。舞台中部设有直径14米的双圈转台，观众席前6排座位由地下升降装置控制，能迅速变成伸出式舞台，可适应多种演出形式。舞台后部除设备完善的化妆室外，其他空间均属艺术图书博物馆。纽约州立剧场专供演出轻歌剧及芭蕾舞剧，由建筑师P.约翰逊设计。剧场有2 801个座位。镜框式舞台，附有常规的舞台设备。

Linken Jiniantang

林肯纪念堂 Lincoln Memorial 为纪念美国总统A.林肯而建的纪念性建筑物。位于华盛顿哥伦比亚特区林荫路西端的西波托马克公园。它是一座四面排列36根大理石柱的长方形宫殿，高约30米。林肯是美国解放黑奴的伟大先驱。1865年4月14日晚，他在华盛顿福特剧院观剧时遇刺，15日身亡。美国国会于1867年通过了兴建纪念堂的法案。1913年由建筑师H.培根提出设计方案，1914年破土施工，至1922年建成。按照设计者的意图，纪念堂四周是高13.4米的36根廊柱，象征着林肯时代的36个联邦州。石柱的横楣上均刻有这些州的名称。1922年纪念堂落成时，美国州的数目增至48个，于是新增州的名称刻在石柱横楣的上部。整个建筑如同雅典的帕提农神庙，南北宽57.3米，东西长35.9米。纪念堂正中是一座近6米高的林肯坐像，由28块大理石组合雕塑而成，设计者D.C.佛伦奇，制作者为皮奇里利兄弟。雕塑家选用林肯担任战时总统的形象，面带愁容，颔首沉思，神情肃穆。林肯坐像的左端墙壁上，镌刻着林肯就任第二任总统时的演说辞，右端墙壁上镌刻着他在葛底斯堡的演说辞。周边还装饰着有关解放黑奴、南北统一、博爱与慈善的壁画。每年4月16日是美国传统的复活节，这一天成千上万的美国人民怀着崇敬的心情，到波托马克河畔的林肯纪念堂瞻仰。



Linkenyang

林肯羊 Lincoln sheep 绵羊中产毛量最高的长毛品种。毛粗，属毛辫结构，具有大的波形弯曲，呈丝样光泽，是制造壁毯和高级毛毯的名贵原料。原产英国东部林肯郡。由来斯特羊与林肯郡当地羊杂交，经长期选育而成。现分布于阿根廷、澳大利亚、

新西兰、美国和加拿大，以阿根廷为最多。均无角。毛色全白，耳及四肢蹄冠部或有黑色斑点。前额有绺毛。胸部宽深，肋骨开张良好，背腰平直，后躯丰满。属粗型长毛半细毛羊。成年公羊剪毛量8～10千克，母羊6～9千克。细度36～44支（折37.1～55微米）。净毛率70%以上。但成熟较晚，产羔率120%左右，饲料报酬也较低，但适应性较强。体质结实，体躯高大，结构匀称。成年公羊体重85～110千克，母羊60～70千克。剪毛量略低，细度为40～46支。公母羊净毛率分别为58.6%和56.9%。1966～1981年，中国先后从英国、澳大利亚和新西兰引进该品种，饲养于江苏、云南、吉林和内蒙古等地用其作父系之一，参与了内蒙古半细毛羊，云南半细毛羊品种群的培育，对加粗东北半细毛羊品种群羊毛直径也起到了显著作用。林肯羊和细毛羊杂交，其后代也可出现称为"杂交型毛"的半细毛，细度随林肯羊血统多少而异。

Linkou Xian

林口县 Linkou County 中国黑龙江省牡丹江市辖县。位于省境东南部，老爷岭和张广才岭交接处的密林峡口，故名林子口，简称林口。面积7 191平方千米。人口约44万（2006），有汉、满、朝鲜、回、蒙古、达斡尔、赫哲等12个民族。县人民政府驻林口镇。古为肃慎属地。1939年设立林口县。县境北为完达山余脉，东、南为老爷岭山系延伸地带，西为张广才岭，中为大楚山。属中温带湿润大陆性季风气候。夏季多雨内涝，秋季低温早霜，冬季少雪干冷，春季少雨干旱。年平均气温2.3℃。平均年降水量584毫米。矿产资源有煤、黄金、花岗岩、大理石、石灰石等。农业主产玉米、大豆、小麦、水稻、马铃薯等，是黑龙江省大豆、烤烟基地县。畜牧养殖以生猪、黄牛、奶牛、家禽等为主，并有鹿、蜜蜂等特种养殖。山区多松、杉、杨、柞、桦等林木，产人参、木耳、山野菜等，为黑龙江省人参、木耳生产基地县之一。工业以煤炭、建材、食品、森工、机械、采金、卷烟、酿造、陶瓷、仪表等为主。牡佳、牡鸡铁路贯通县境，有方虎、鹤大等公路，是连接牡丹江、佳木斯和鸡西的交通枢纽。名胜古迹有莲花池、小锅盔山、南山公园兴林塔和纪念八女投江殉难地等。

Lin Lanying

林兰英 （1918-02-07～2003-03-04） 中国半导体材料科学家。生于福建省莆田市，卒于北京。1940年毕业于福州协和大学物理系，后留校任教8年。1948年赴美深造，先后在狄金逊学院攻读数学、宾夕法尼亚大学攻读固体物理，1955年获宾夕法尼亚大学博士学位。1955～1956年在美国索文尼亚公司任高级工程师。1957年初回国，先任中国科学院应用物理研究所（1958年改为物理研究所）研究员（1957～1960），后任半导体研究所研究员（1960～2003）、材料研究室主任（1960～1977）、副所长（1977～1983）。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。还任中国科学技术协会副主席（1980～1991）。



林兰英从事半导体材料制备和材料物理的研究，是中国相关学科的奠基人和开拓者之一。1957年和1962年分别研制成功锗、硅元素半导体单晶材料，创制了开门式单晶炉。此后又在中国最早研制锑化镓、锑化铟、砷化镓、磷化铟等化合物半导体材料，开拓了中国太空砷化镓单晶材料的实验与特性研究，为中国人造卫星用"硅太阳能电池"和连续相干双异质结激光器等提供了必需的材料。

Lin Lepei

林乐培 （1935-08-05～ ） 中国作曲家。原籍广东南海，生于澳门。从小学习小提琴，1954年入加拿大多伦多皇家音乐学院，主修作曲及指挥。1960年到美国南加州大学深造。1964年在香港从事音乐及影视音乐创作。1973年，与许常惠等参与亚洲作曲家同盟，并任香港分会主席。1977年参与筹建香港作曲家及作词家协会。1982年任香港作曲家联合会名誉会长。1983年任澳门室内乐团音乐总监及指挥。1986年任香港大学音乐系讲师及驻校作曲家。1993年退休，1994年移居加拿大。林乐培是富于创新精神的作曲家，代表性曲目有：管弦乐《谢灶君》(1976)，钢琴与管弦乐《形象》(1978)，管弦乐《昆虫世界》(1979年改为民乐合奏曲)，民乐合奏曲《秋决》(1978)、《问苍天》(1981)、《功夫》(1987)，小提琴奏鸣曲《东方之珠》(1961)，长笛与大提琴《突破》(1976)，长笛与女高音《李白骊歌两首》(1964)，以及清唱剧《尘埃不见咸阳桥》(1983)等。

Lin Lezhi

林乐知 Allen, Young John (1836-01-03～1907-05-30) 美国基督教新教监理会来华传教士。取汉文名，字荣章。生于美国佐治亚州伯克县，卒于中国上海。1858年于埃默里学院毕业。1860年到上海，曾从王韬治汉学。1863年在上海广方言馆任教习。1868年广方言馆并入江南制造局翻译馆后开始译书，共译书数百种。同年创办并主编《中国教会新报》，即后来的《万国公报》。公报归广学会主管后，仍主持其事至终。1877年与狄考文等筹备组织美、英教会在华所设学校的全国性机构，即不久后在上海成立的学校与教科书委员会，最后易名为中华基督教教育协会。1882年在上海创办中西书院并任院监。1878年，与丁韪良创办上海圣教书院，在苏州天赐庄创办东吴大学。1890年创办上海中西女塾。他赞同并宣扬中国的变法维新。著有《中东战纪本末》、《各国妇女》、《中国在国际间的地位》、《文学兴国策》、《李傅相历聘欧美记》等书。



Lin Li

林莉 （1970-05-04～ ） 中国女子游泳运动员。国际级运动健将。江苏南通人。1982年从南通市体育学校进入江苏省游泳队，1988年入选国家游泳队。1989年获第3届泛太平洋游泳锦标赛200米个人混合泳冠军、400米个人混合泳亚军。1990年在北京第11届亚洲运动会上获200米蛙泳、200米仰泳、200米个人混合泳、400米个人混合泳4项冠军，100米仰泳亚军。1991年在澳大利亚佩斯获第6届世界游泳锦标赛200米个人混合泳和400米个人混合泳两项冠军；在第16届世界大学生运动会上获200米仰泳、200米个人混合泳和400米个人混合泳3项冠军，200米蛙泳亚军。1992年，在西班牙巴塞罗那第25届奥林匹克运动会上，以2′11″65的成绩打破200米个人混合泳世界纪录，并获冠军，还获400米个人混合泳和200米蛙泳两项亚军。同年在世界杯短池游泳系列赛总决赛中，获100米个人混合泳、200米个人混合泳和400米个人混合泳3项冠军。1993年获第1届东亚运动会



200米个人混合泳和400米个人混合泳两项亚军。1994年获第12届亚运会400米个人混合泳冠军。1996年在美国亚特兰大第26届奥运会游泳比赛中获200米个人混合泳季军。1990、1991、1992年被评为全国十佳运动员之一。曾获五一劳动奖章和全国三八红旗手、全国新长征突击手、全国巾帼建功标兵等荣誉称号。1994年被评为建国45周年体坛英杰。两次获体育运动荣誉奖章。

Lin Liru

林砺儒 (1889-07-18～1977-01-20) 中国教育家。原名绳直。广东信宜人。卒于北京。早年留学日本东京高等师范学校。1922年任北京高等师范学校教授兼附属中学主任，按《壬戌学制》试行小学与中学衔接的“六三三学制”，并组织教师编订新的教学计划和教材。同年为争取教育的保障权利，提出教育立法草案。1931年起先后任广东中山大学教授兼教务长、广州市立师范学校校长、广东教育学院院长、桂林师范学院教授兼教务长、厦门大学教授等职。1949年当选为政协第一届全国委员会委员。中华人民共和国建立后，任教育部中等教育司司长、副部长兼北京师范大学校长。负责起草《中学暂行规程草案》、《师范学校暂行规程》。为第一届至第三届全国人民代表大会代表。

他曾开设“伦理学”、“心理学”、“教育概论”、“中国近代教育史”、“师范教育”、“国民教育”、“中等教育研究”等课程。他的主要教育观点为：①强调教育民众化、现代化。②提出中等教育是“人格的教育”。③强调师资培训要把握“质”和“量”，要根据各地情况进行。④强调师范院校要向综合性大学发展。⑤要有计划有步骤地克服文化教育与职业教育的对立，推动教育发展。著作有《伦理学要领》、《教育哲学》、《中国教育新论》等，论著、文章辑录为《林砺儒文集》。

Lin Liang

林良 中国明代画家。字以善。南海（今广州）人。约活动于正统至弘治（1436～1505）年间。年轻时曾为布政司奏役，后以擅长绘画闻名乡里。约在景泰至成化（1450～1487）年间被荐举内廷供奉，授工部营缮所丞，后官至锦衣卫指挥、镇抚，值仁智殿。他在明代宫廷画家中，地位比较显要，与永乐、宣德（1403～1435）时的花鸟画家边景昭先后蜚声画坛。林良以善画写意花鸟著称。早期所作设色花果翎毛，画法工细精巧，后师承南宋放纵简括一路，变为水墨粗笔写意，取得突出成就。林良的花鸟画，题材大多为鹰、雁、鹤、鹭、孔雀、锦鸡以及各类水陆禽鸟，取景多是苍松、古树、灌木、丛林，以及溪渚、寒塘、芦荻、水草，着重表现大自然中的野逸之趣。在表现技法上，挺健豪爽的笔法既有迅捷飞动之势，又比较沉重稳练；在运笔顿挫之间讲求规矩法度。后人评论他的画风用笔遒劲，如作草书。他的水墨写意花鸟画，上追南宋院体，在竞尚艳丽工巧的宫廷画风中独树一帜，故颇为时人推重，对明代中期的花鸟画风产生较大影响。他的传世作品很多，早期工笔设色的有《山茶白羽图》（上海博物馆藏），粗笔水墨写意画如《灌木集禽图》（故宫博物院藏）、《秋林聚禽图》（广州市美术馆藏）、《双鹰图》（广东省博物馆藏）、《松鹤图》（广东省博物馆藏）、《芦雁图》（故宫博物院藏）等，都是具有代表性的杰作。



林良的作品《灌木集禽图》

Linlü Shan

林虑山 Lin lü Mountain 中国河南省林州市境内太行山主峰。四方脑海拔1 656.3米。位于市境西部。原名隆虑山，汉改为林虑山。东临林州盆地，西与山西高原相连。山体主要由震旦纪变质岩系和结晶岩组成。地形复杂，山势陡峭险要。林虑山一带为重要游览地，名胜古迹有金山金灯寺、黄花山玉女台及瀑布、马鞍山朝阳河、巫山岭龙宝塔和文昌宫等。

Linmeng

林蒙 Limón, José (1908-01-12～1972-12-02) 美籍墨西哥现代舞表演家、编导、教育家。美国古典现代舞的代表人物。生于墨西哥库利阿坎，卒于美国新泽西州弗莱



明顿。大学时期学习美术，1928年因观看了德国现代舞蹈家H.克罗伊茨贝格的精彩表演而立志以跳舞为生。1930年就读于韩芙丽–韦德曼舞蹈学校，翌年开始编舞，毕业后加入韩芙丽–韦德曼舞蹈团。1940年离开舞蹈团。1947年组建约瑟·林蒙舞蹈团，并特邀D.韩芙丽任联席总监。舞蹈团迅速成为美国现代舞的主力团。他创作的作品有70多部，形式、内容丰富多样，以现代舞表现古典题材的《摩尔人的帕凡舞》、《小弥撒曲》等被各国舞蹈团搬上舞台，成为传世之作。《曾几何时》在美国舞蹈中心的精心安排下，授权中国广东现代舞团演出。林蒙曾在纽约朱利亚德学院教授舞蹈。他在韩芙丽训练体系的基础上创建“林蒙技术”，是美国古典现代舞的五大训练体系之一。以这种方法训练的舞者，动作舒展流畅、柔中有刚，是现代舞的基础训练方法。

Lin Mohan

林默涵 (1913-01-10～2008-01-03) 中国文艺理论家。原名林烈。福建武平县人。卒于北京。1928年在福州高中师范科求学期间接受革命思想影响，次年加入中国共产主义青年团。此后在福州、厦门、上海等地从事革命活动。1935年到日本学习，次年回国。先后在进步报刊《生活日报》、《读书与出版》、《世界知识》和《国民周刊》任编辑，并开始用“默涵”笔名撰文。1937年抗日战争爆发后，在上海青年救国服务团



和第八集团军战地服务队作抗日宣传工作，后到武汉任《全民抗战》编辑。1938年8月林默涵到延安马列学院学习，同年加入中国共产党。1940年参加编辑《中国文化》。1941年主持华北书店编辑工作。1943年调《解放日报》编副刊，其间在《解放日报》上发表短论和杂文。1944年冬调到重庆《新华日报》，先负责“通讯课”，后主编副刊。抗日战争胜利后，在上海、香港参与编辑中国共产党机关刊物《群众》和进步刊物《大众文艺丛刊》。1949年后在政务院文教委员会工作。1952年后曾任中共中央宣传部文艺处长、副部长及文化部副部长。“文化大革命”后任文化部副部长、党组副书记、顾问、中国文学艺术界联合会副主席等职。曾当选为第三届全国人民代表大会代表和中国人民政治协商会议第五届全国委员会委员。他除撰写政论、杂文外，主要发表一些论争性的文艺论文，分别收入论文集《在激变中》、《浪花》(1949)和杂文集《狮和龙》(1949)。文章具有观点鲜明、风格明快的特色。在长期的宣传、文化领导工作中，参与并领导了文艺界的思想理论斗争，发表了一些有较大思想影响的文艺论文和讲话，主要是阐释毛泽东文艺思想，以《更高地举起毛泽东文艺思想的旗帜》(1960)一文影响最大。

linmu yuzhong

林木育种 forest tree breeding 应用遗传学原理，按预定目标选育和繁殖林木新品种和新的栽植材料。主要任务是为人工用材林和特用经济林提供遗传品质优良的繁殖材料，实现速生、丰产、优质；为荒漠治理、水源涵养及各种防护林建设提供适应能力强、利于改善生态环境的种植材料，促进林业可持续发展。

中国汉代就有林木引种的记载。明代李时珍在《本草纲目》中，更记述了杉木的种内变异。日本在1696年出版的《农业全书》中，对茶树、桑树、漆树、柳杉等的种内变异及繁殖习性也有描述。到18世纪，欧洲的一些林学家已认识到在同一林分内同种不同种源的差异。到19世纪，法国、奥地利、瑞士等国的林学家，先后对欧洲赤松、落叶松、云杉、松树、栎树等树种，作了种源试验，观察到种源间的差异，加深了对种内遗传变异规律的认识。林木的杂交工作，早在19世纪中叶德国学者就用欧洲赤松和欧洲黑松进行了探索，至20世纪30年代，欧洲一些国家用杨树、松树、落叶松等做了大量杂交工作，以求获得优异杂种，并探索遗传变异规律。20世纪80年代以后，以分子生物学为基础的遗传工程技术，逐步引入到林木育种工作中。有20多个树种构建了遗传图谱，并随之开展了分子标记辅助选择育种，外源目的基因的构建和导入等；在理论上和实践上，都取得了重要成果。

林木育种的主要技术环节有：①原始材料的选育。在常规育种中主要是选择林分中各种有利的变异，通过引种、种源选择、优树选择、芽变选择等获取育种的原始材料，或者通过杂交、物理的或化学的措施诱发变异体，或通过遗传工程技术以提供选择材料。②对选择、诱发或创造出的原始材料作遗传测定。这是林木育种中最关键的工作环节，常用的办法是对选育出的原始材料，按田间试验设计要求，作造林比较试验，根据试验中的性状表现作出优劣和是否符合育种目标要求的判断。③繁殖经遗传测定选出的优良遗传类型。对于有性繁殖树种，通常通过种子园生产良种种子，而无性繁殖树种则通过采穗或采根来生产穗（根）条。

主要育种方法有**选择育种**、**杂交育种**、**倍数性育种**、**诱变育种**、遗传工程育种等。其特点是：①周期长。多数树种达到性成熟和经济成熟需要几年，甚至几十年，进行遗传测定和多世代育种较困难。②树种的天然变异复杂多样，很多有利变异尚未被发掘利用，选择育种、引种、杂交育种等潜力巨大。③无性繁殖容易，不论是阔叶树，还是针叶树，也不论是通过哪种方式获得的良种材料，都可以通过无性繁殖多轮次地应用于生产。

林木育种事业在不断向前发展。育种目标更加多样化，以满足人类对林业的多方面的需求，其中既包括对林产品数量和质量的需求，也包括对人类生存环境和可持续发展利用的需求。育种手段也在多样化和现代化，传统的常规育种方式仍发挥着积极的、效益显著的作用，现代的高新技术手段被引入到林木育种中。林木育种在促进林业高效和可持续发展中，将会起到愈来愈大的作用。

linmu zhongyuan shiyan

林木种源试验 provenance trial 将地理来源不同的同一树种的种子或其他繁殖材料种植在同样条件下，进行栽培比较试验。又称产地试验。林木育种的方法之一。种子或其他繁殖材料的地理来源称为种源（产地）。由于不同种源的种子形成的人工林在生长和稳定性上一般都有相当的差异，通过种源比较试验，可以研究各树种的地理变异格式、变异大小、变异与生态环境及进化因素的关系；并在此基础上，为不同地区确定造林用的适宜种源，或为一定地域范围（如一个国家或一个树种的分布区）确定种子区划方案和用种规则。由于林木地理变异普遍存在，所以林分选择和单株选择有时也要在种源选择的基础上进行。

种源试验是一个长期的连续的过程。按照试验的阶段性，一般分为全分布区试验和局部分布区试验。全分布区试验是在全分布区采种，试验的目的是确定各地种群之间变异的大小和格式，根据这个阶段的试验结果可以提出可能有发展前途的若干种源或在一定地域范围和在大规模种子调拨中应该绝对禁止使用的地区。对分布区较小的树种，可用20～30个种源的林木种子作为试验对象；而对分布区广的树种，有时则用50～100个种源林木种子甚至更多。在每一采种点上，选择若干株（如10～20株）生长正常的一般优势木或亚优势木采种，各树之间应有30～50米的距离，以避免产生属于同一亲本的半同胞子代。通常将每个采种点的种子混合，不分单株留种。造林试验多采用随机区组设计。试验期限以整个轮伐期的1/2到1/4为宜。局部分布区试验是在全分布区试验的基础上进行，目的是对前一阶段试验中表现较好的一些种源进一步比较其优劣，以便为各种不同的立地寻找最适宜的种源。一般试验种源数较少，而试验小区较大。试验期限为预计轮伐期的一半以上。有时将局部分布区的种源试验和半同胞子代测定结合在一个试验中，在采种和试验时就要分别作种源、林分和家系处理。

中国种源试验开始于20世纪50年代后期，到21世纪初至少有40多个造林树种开展了种源试验，基本揭示了这些树种的地理变异模式，提出了用种的地理控制原则。

Linna

林纳 Linna, Väinö Valtteri (1920-12-20～1992-04-21) 芬兰作家。生于乌尔亚拉区一贫苦家庭，卒于坦佩雷。父亲是屠夫。作家本人当过农民、森林工人和锯木工人。



1955年成为坦佩雷市专业作家，后来成为该市作家群中的核心人物。他的第一部作品是自传体长篇小说《目标》(1947)，描述一个生活在极端困苦条件下的青年如何成为一位作家的故事。第二部长篇小说《黑色的爱情》(1948)倾向心理现实主义，叙述一个青年在爱情上遭受的挫折。作家的独特风格形成于名著《无名战士》(1954)和田园三部曲《在北极星下》(1959)。前者描写在第二次世界大战芬苏战争中，芬兰军队的一个小分队所经历的战地生活和思想感情；后者反映从19世纪80年代至20世纪50年代芬兰社

会发生的变革。这两部长篇小说发表后均引起国内外读者的注目，并被翻译成多种文字，广为流传，从而林纳在北欧文坛名重一时。1963年获北欧理事会文学奖金，1974年获芬兰文学基金会荣誉奖，1965年为坦佩雷大学名誉博士，1980年被选为芬兰科学院院士。

Linnai

林奈 Linné, Carl von (1707-05-23～1778-01-10) 瑞典博物学家，生物分类学的奠基人。生于斯莫兰省的罗斯胡尔特村，卒于乌普萨拉。1735年在荷兰获哈尔德韦克大学医学博士学位。1741年起一直在乌普萨拉大学任教授。



在荷兰时他将所著的《自然系统》一书的手稿，向莱登的学者赫朗诺维伊斯请教，并得到资助出版。该书第一版（1735）仅14页，基本上是一个动、植、矿物的名录，其知名的"植物24纲系"即首次发表在这里。他所提出的分类系统虽属人为分类系统，与自然分类系统相距甚远，但因便于检索，故深受当时学界欢迎，他也由此声誉大振。他的重要著作《植物种志》，始作于1746年，历6年始告完成，于1753年出版，该书奠定了近代植物分类学的基础。《自然系统》在多次再版过程中，不断地大量增补和修订，在1758年刊行的第10版，已扩展为1 384页的巨著。在这一版中，他首次对动物分类采用"双名法"，成为近代动物分类学的起点。他将动物界分为哺乳、鸟、两栖、鱼、昆虫及蠕虫6纲；界下设纲、目、属、种4个阶元（尚无"门"及"科"级阶元）。他一生的最大贡献是确立了生物分类的双名法（见分类学），而且鉴定并命名了数以万计的动、植物物种，结束了动、植物分类命名的混乱局面，大大促进了科学分类学的发展。林奈毕生著述浩繁，共180余种。他受宗教影响，相信上帝创造万物，认为物种不变；后在长期实践中看到了物种数目渐增的现象，晚年看法有所改变，在1768年出版的《自然系统》的第12版中，删去了有关"种不会变"的论述。

Linnai Xuehui

林奈学会 Linnaean Society 位于英国伦敦皮卡迪利街的伯灵顿宫，建于1778年。瑞典博物学家C.von林奈去世后，他生前收集的大量动植物标本及藏书，被当时英国的一个医科学生即后来的植物学家J.E.史密斯所收购。1788年史密斯与R.S.古迪纳夫和T.马沙姆等人共同创立了林奈学会。林奈学会是为了纪念林奈而创建的。1802年林奈学会获政府授予的皇家许可证，并迁入伯灵顿宫旧址。在该会1858年7月1日举行的一次学术会议上，宣读了C.R.达尔文和A.R.华莱士关于自然选择的联合论文，由此闻名于世。林奈学会曾开展过广泛的科学活动，并集中于研究古北区的植物和动物。

Linnankesiji

林南科斯基 Linnakoski, Johaannes (1869-10-18～1913-08-10) 芬兰小说家、社会活动家。原名维赫托利·佩尔托宁。生于阿斯科拉地区一小农家庭，卒于赫尔辛基。仅受过中等教育，自学成才。1895年主办《乌西玛报》，致力于唤醒民众的工作，亲自撰写文稿，5年发表近400篇社论，经常利用群众集会场合发表演说，积极鼓吹民族主义和社会改良主义。在他的积极倡导下，组建了"芬兰民族同盟"。作为社会活动家，他对芬兰政治、经济和文化的发展作出了贡献，而一生的主要成就则是在文学创作方面。处女作、剧本《永恒的斗争》(1903) 取材于《圣经》该隐杀弟的故事，反映善与恶的永恒斗争。扬善弃恶是他一生从事文学创作的基调。长篇小说《火红的小花之歌》(1905) 叙述一个浪子回头的故事。主人公是唐璜式人物，作风放荡，热衷于诱惑女人，受到社会舆论的谴责，但后来改邪归正，成为遵纪守法的公民。代表作是长篇小说《逃亡者》(1908)，叙述居住在海曼地区一青年农民不幸婚姻的故事。这个青年爱慕虚荣，艳羡富人的生活方式，不顾个人的实际情况，与一个年龄比他小许多并出身于中等家庭的少女结为夫妻，婚后发现这位少女已怀有另外一个男人的孩子，令他苦恼至极。作者以纤细的笔触，层层深入地揭示出主人公心理演变的过程。林南科斯基具有强烈的伦理道德观念与充沛的精神力量，集现实主义、浪漫主义和理想主义于一身，是杰出的思想家、实践家和文学家。

Lin Nong

林农 (1918-01-23～2002-07-21) 中国电影导演。原名粟多泽。生于四川南充，卒于北京。1940年毕业于鲁迅艺术学院戏剧系，后留鲁艺实验剧团当演员，参加《白毛女》等剧的演出。1948年在沈阳鲁迅艺术学院任教，并兼任学院实验剧团导演和演员。发表的专论《演员手记》是当时一部较有影响的表演方面的普及教材。中华人民共和国建立后，先在《卫国保家》(1950)、《上饶集中营》(1951)、《丰收》(1952) 等片中任副导演。1953年第一次独立导演了舞台艺术片《小姑贤》，之后相继



与人合导了《一场风波》(1954) 和《神秘的旅伴》(1955)。1957年独立导演了《边寨烽火》，该片主要演员在第11届卡罗维发利国际电影节上获得青年艺术家奖。随后，又导演了《党的女儿》(1958)、《甲午风云》(1962)、《兵临城下》(1964) 等影片。这些影片显示出结构严谨、手法简练、人物刻画细腻等特点。20世纪70年代，他改编、导演了《艳阳天》(1973)、《金光大道》(1975) 等影片。1980年与人合导了《大渡河》，较成功地塑造了毛泽东、周恩来、朱德等革命领导者的形象。之后，又执导了《奇异的婚配》(1981)、《跳动的火焰》(1984)、《孔府秘事》(1987) 等。他还善于发现和培养新的演员，王晓棠、李默然等均通过他导演的影片第一次走上银幕。

Linqi

林奇 Lynch, Benito (1885-06-25～1951-12-23) 阿根廷小说家。生于布宜诺斯艾利斯，卒于拉普拉塔。在故乡读完中学后，前往布宜诺斯艾利斯从事新闻工作。文学创作以写加乌乔小说见长。1916年发表成名作长篇小说《弗洛里达的鹰》，描写一个粗暴的牧场主同自己从欧洲留学归来的儿子为争夺一个加乌乔姑娘的爱情而引发的悲剧。1924年发表的长篇小说《挖骨头的英国人》为代表作，记述一个年轻的英国科学家和一个加乌乔姑娘的恋爱故事。其后发表的重要作品还有长篇小说《任性的女主人》(1925)、《一个加乌乔的罗曼史》(1933) 以及短篇小说集《脱逸》(1922) 和《布宜诺斯艾利斯的乡村》(1931) 等。书中的加乌乔已不是理想化的英雄，而是普通的肩负生活重担的下层劳动人民。他的小说，故事情节简单，语言生动明快，风格朴素自然，不少佳作被选为学校传统教材。

Linqi

林奇 Lynch, Kevin (1918～1984) 美国城市规划师、建筑师。生于芝加哥，卒于马萨诸塞州马撒葡萄园岛。1935～1937年就读于耶鲁大学。1937～1939年在泰里埃森师从建筑大师F.L.赖特。1939～1940年进入雷斯莱尔工学院继续学习，后转入麻省理工学院，1947年获得该校城市规划学士学位。1948年起执教麻省理工学院。一生致力于对城市规划与设计的理论研究、实践和教育，论著很多，其中最有影响的是1960年出版的《城市意象》。已再版16次，

至今仍是世界上许多学校城市设计课的主要参考书之一。他的影响远远超出了美国，在世界上享有很高的声誉。

林奇通过他关于城市形式的理论以及提出城市环境的可认知性和对城市设计的研究，对城市规划领域产生重要影响。他认为城市设计应该是市区设计，它介于城市规划与建筑学或园林建筑学之间。市区设计不仅是用地规划、设计控制、公共空间建设，还包括更重要的方面，因此它又涉及法律、社会、经济和政治。

Lin Qi

林启 (1839～1900) 中国清末纺织教育家。字迪臣，福建侯官人。同治甲子年（1864）举人，光绪丙子年（1876）进士，翰林院庶吉士。1896～1900年任杭州知府期间，在西湖金沙港创办蚕学馆(今已改名为浙江工程学院)，是中国第一所蚕丝学校，开创中国的纺织教育事业。学馆开设数理化、动植物、气象、栽桑、养蚕、制丝等课程。他还创建求是书院（今浙江大学的前身）、养正书塾（今浙江省杭州一中前身），对中国的教育事业起了积极作用。蚕学馆的历届毕业生又在全国各地兴办起一批蚕丝学校。杭州人士为纪念他，在西湖孤山放鹤亭旁建立林社。



Lin Qiansan

林谦三 Hayashi Kenzō (1899-05-01～1976-06-09) 日本音乐学家、雕刻家。生于大阪，卒于奈良。原姓长屋。1924年毕业于东京美术学校雕刻系。1944～1946年任东京医学牙科专门学校嘱托。1951～1965年任奈良学艺大学教授。1972年任东洋音乐学会副会长。林谦三是研究日本传统音乐和东方音乐的专家，对日本、中国古代音乐及其乐器、乐律的研究成果尤其突出。曾经与泷辽一、岸边成雄一起长期从事对奈良正仓院所保存的古代乐器的研究工作。1949年获朝日文化奖。主要论著有《隋唐燕乐调研究》(1936)、《敦煌琵琶谱的解读研究》(1957)、《明乐八调研究》(1957)、《东亚乐器考》(1962，1973)，以及《正仓院乐器研究》(1967)、《雅乐（古乐谱的解读)》(1969) 等。

Lin Qiaozhi

林巧稚 Lim Kha T' i (1901-12-23～1983-04-22) 中国妇产学科开拓者。生于厦门，卒于北京。1929年毕业于私立北平协和医学院，获美国纽约州立大学医学博士学位。毕业后被聘为协和医院妇产科第一位女医师。1932、1939年先后在英国曼彻斯特与伦敦大学医学院、美国芝加哥大学医学院留学。太平洋战争爆发，协和医院被日军侵占，遂在北京东堂子胡同自行开业，后又入中和医院，并在北大医院任妇产科主任、教授。1948年5月回到协和医院妇产科。发表的《小儿宫内呼吸》论文，主编的《妇科肿瘤》及《绒毛膜上皮癌和葡萄胎的诊断处理》等十余篇论著，达到世界先进水平。她的新生儿溶血症静脉换血治疗填补了医学科学一项空白，她用中西医结合治愈各种原因不孕症吸引了国内外患者。20世纪40年代受聘任美国“自然科学荣誉委员会”会员。1955年当选中国科学院学部委员（院士)，也是中国科学院第一位女学部委员。她高尚的医德、精湛的医术为中国和世界人民敬慕，厦门鼓浪屿专为她建有“林巧稚纪念馆”、“林巧稚毓园”，树有大理石全身塑像。



linqin

林檎 *Malus asiatica*; Chinese pearleaf crabapple 蔷薇科苹果属的一种，中国最古老的苹果属果树之一。沙果的又称。

Lin Qingxia

林青霞 (1954-11-03～) 中国台湾电影女演员。原籍山东，生于台湾。1973年主演第一部影片《窗外》。以主演文艺片《云飘飘》开始出名。1973～1986年在台湾、香港共演出近100部影片。为由琼瑶小说改编的“琼瑶电影”的首席女明星。主演的琼瑶电影有《在水一方》、《我是一片云》、《月朦胧，鸟朦胧》、《燃烧吧，火鸟》等。主演由其他小说改编的影片有《绿色山庄》、《晨鸟》、《沙滩上的月亮》等。她因主演《八百壮士》获第22届亚洲影展最佳女主角奖。20世纪80年代初在美国进修导演课，后主演《我爱夜来香》、《蜀山》等。1986年后主要作品有《刀马旦》、《东方不败》、《东邪西毒》、《天龙八部》、《美少年之恋》、《游园惊梦》、《东邪西毒·终极版》等。出版有传记《青霞自述》。



Lin Quanze

林权泽 Im Kwon-taek (1936-05-02～) 韩国电影导演。生于全罗南道长城郡。1953年辍学离家。1956年开始电影生涯。从1962年第一部影片《再见吧，图们江》至1972年，拍摄了50部电影，均为娱乐片。1973年拍摄的《杂草》为他带来巨大声誉。到1980年，他的优秀之作有《族谱》(1978)、《无旗的旗手》(1979)、《歪鼻子》(1980)。

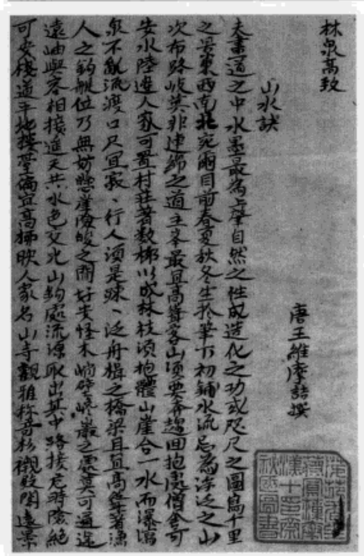


《西便制》剧照

1981年拍摄的《曼陀罗》，入选第22届柏林国际电影节，在国内也获得多项大奖。此后，拍摄速度开始放慢，但深刻的文化思考和娴熟的镜头语言运用，使他的作品在国内连年获奖，在国际电影节上也颇受好评。主要影片有《雾村》(1982)、《火之女》(1983)、《重逢是第二次分手》(1985)、《票》(1986)、《种女》(1986)、《燕山日记》(1987)、《阿达达》(1988)、《揭谛揭谛波罗揭谛》(1989)、《将军之子》(1990)、《开辟》(1990)、《西便制》(又译《悲歌一曲》) (1993)、《太白山脉》(1994)、《祝祭》(1996)、《娼》(1997)、《春香传》(2000)、《醉画仙》(2002)、《下流人生》(2004) 等。其中《种女》、《揭谛揭谛波罗揭谛》等片，将女演员姜受延推上了威尼斯电影节和莫斯科电影节影后的地位。《西便制》被韩国国民称为“60年来最好的韩国电影”，获1993年第6届上海国际电影节最佳导演、最佳女主角奖。

Linquan Gaozhi

《林泉高致》 中国北宋绘画理论著作。郭熙与其子郭思合著。1卷。《四库全书》本有《山水训》、《画意》、《画诀》、《画题》、《画格拾遗》、《画记》六篇。通创本无《画记》篇。前四篇为郭熙著，郭思附注，后两篇为郭思著。全书主旨认为画山水的本意在


林泉高致

山水訣　　唐王維摩詰撰

夫畫道之中水墨最為上肇自然之性成造化之功或咫尺之圖寫千里之景東西南北宛爾目前春夏秋冬生於筆下初鋪水流忌為浮泛之山次布路岐莫非連綿之道主峯最宜高聳客山須要奔趨回抱處僧舍可安水陸邊人家可置村莊著數樹以成林枝須抱體山崖合一水而瀑瀉泉不亂流渡口只宜寂寂行人須是疏疏泛舟楫之橋梁且宜高聳著漁人之釣艇低乃無妨懸崖險峻之間好安怪木峭壁巉巖之處莫可通途遠岫與雲容相接遥天共水色交光山鉤處流源取出其中路接危時險絕可安棧道平地樓臺偏宜高柳映人家名山寺觀雅稱奇杉襯樓閣遠景

《林泉高致》一页

于抒发林泉之志，高蹈远引，以快心意。

Lin Rong

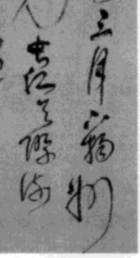
林镕 （1903-03-25～1981-05-28） 中国植物学家，中国真菌学研究开拓者之一。生于江苏丹阳，卒于北京。1930年获法国巴黎大学国家理学博士学位。曾任中国科学院植物研究所研究员、副所长。1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。曾任中国植物学会副理事长、《中国植物志》编辑委员会主编。



林镕20世纪30年代起从事高等植物分类学研究，是中国菊科、旋花科和龙胆科植物系统分类的奠基者。50年代曾参加黄河中上游水土保持综合考察，编写了《黄河中游水土保持综合考察》、《水土保持手册》，为黄河综合治理和黄土区水土保持规划提供了科学依据；主持《中国高等植物图鉴》(菊科）及《中国植物志》(菊科）编写，编著了《中国植物志》第74、75、76(1）和76(2）卷册，发现了菊科重羽菊属及各类植物的新分类群百余种。为中国菊科植物分类和植物区系作出了重大贡献。发表学术论文及专著30余篇、部。

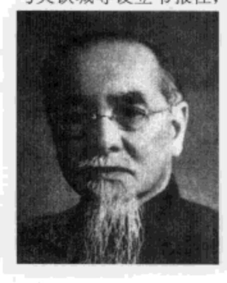
Lin Sanzhi

林散之 （1898-11-20～1989-12-06） 中国书法家、画家。原名以霖，号散之，笔名散耳、左耳、聋叟、江上老人、半残老人，以号行。生于安徽和县乌江乡，卒于江苏南京。早年从张青甫学工笔人物画，16岁拜范培开为师学书法，20岁随张栗庵习诗、古文辞，30岁后又从黄宾虹学画。曾任全国政协委员、江苏省国画院画师、南京市书画院院长、中国书法家协会名誉理事、书协江苏分会名誉主席。工诗、善画山水。其画笔致浑厚，情韵缥缈，与书法相颉颃。书法初学楷书，仿临唐碑，后受碑学影响，改学包世臣执笔悬腕之法，由魏入汉，转而又返归唐代碑版，始得雄厚朴茂之气。30岁以后学行书，由米芾入手，博采众长，取精用宏，书风为之一变。60岁以后纵笔作草书，以王羲之为宗，怀素为体，参合诸家笔势，错综变化，又以绘画的方法写字，计白当黑，虚实多变，精积力久，遂以圆转深雅、奇逸流畅而自成格局。晚年伤指，改用三指执笔法，老辣文章，更见霸才。出版有《江上诗存》、《林散之诗书画选集》、《林散之书画集》和《林散之书法选集》等。


作品《草书七绝诗》

Lin Sen

林森 （1867-03-16～1943-08-01） 中国国民党西山会议派要员，南京国民政府主席。字子超。福建闽侯人。卒于重庆。1905年加入中国同盟会。1909年任职九江海关时，与吴铁城等设立书报社，联络新军，多方从事反清革命活动。1911年武昌起义后，任九江军政府民政长。1912年当选为南京临时参议院议长，后因反对政府北迁而辞职。1913年二次革命失败后在日本加入中华革命党，翌年前往美国筹募讨袁资金。1917年随孙中山赴广州发动护法运动，一度任大元帅府外交部长，积极维护孙中山的护法领袖地位。1924年1月，当选为国民党一届中央执行委员，但不赞成孙中山联俄、联共、扶助农工政策。1925年11月，与邹鲁等在北京西山举行所谓“一届四中”反共分裂会议，被选为中央常委兼海外部长。1927年9月任南京国民党中央特别委员会委员。1928年后历任国民政府委员、立法院长、国民党中央监察委员等职。1932年元旦正式出任仅为国家元首的国民政府主席。抗日战争爆发后，随国民政府迁居重庆。



Lin Shan

林杉 （1914～1992-02-05） 中国电影剧作家。浙江慈溪人。卒于北京。原名李文德。抗日战争爆发后前往晋西北解放区从事戏剧工作。先后任晋西文联剧协主任、剧社社长、西北艺术学院戏剧系主任等职，创作了一批宣传抗日、反映晋西北人民生活的小戏。1949年调中央电影局剧本创作所，从事电影文学创作。20世纪50年代，改编小说《吕梁英雄传》为电影。还创作了《刘胡兰》(1950)、《丰收》(1953，与孙谦合作)、《上甘岭》(1956，与曹欣合作）等电影文学剧本。《上甘岭》剧本的艺术构思完整缜密，人物形象鲜明生动，具有强烈的艺术魅力。此后，他又创作了电影文学剧本《党的女儿》(1957)、《冬梅》(1959)，并与他人合作创作了《风从东方来》(1958)、《试航》(1958)、《再生记》(1958)、《两家人》(1963）等电影文学剧本。曾任长春电影制片厂艺术副厂长、中国电影家协会书记处书记、《大众电影》杂志主编。



Lin Shicheng

林石城 （1922-03-03～2005-12-06） 中国琵琶演奏家、音乐教育家。生于上海南汇一个医生家庭，卒于北京。自幼随父学习二胡、三弦、琵琶、扬琴、笛、箫等民族乐器的演奏。1941年毕业于上海中国医学院后在当地行医。他对琵琶表现出特殊的爱好，曾拜浦东派琵琶名师沈浩初为师，参与有关浦东派琵琶曲谱《养正轩琵琶谱》及《鞠士林琵琶谱》的整理和传播。1944年开始从事琵琶教学，先后在上海浦东电气公司、上海第一医学院等国乐队任教。

1956年应聘任中央音乐学院民乐系教师，长达47年，是中国琵琶界公认的杰出前辈。在他的培养下，刘德海、叶绪然、李光祖、吴俊生、何树凤、林嘉庆等均在中国琵琶界享有盛名。1980年后，任中央音乐学院民乐系教授兼主任，除从事教学外，还广泛参与海内外的演出活动。2000年任中央音乐学院特聘教授。多年来，他在教学之余进行了大量有关琵琶教材的整理和编撰，如《琵琶演奏法》、《琵琶音阶及基本练习》、《民族乐队乐器法·琵琶》，著有总结其一生经验的《琵琶教学》；先后发表了《一份珍贵的琵琶古谱“高和江东”》、《浦东琵琶初探》、《琵琶指法“弹挑”》、《琵琶左手基本指法“吟”》等著作。

Lin Shi'e

林士谔 (1913-07-01～1987-09-27) 中国航空教育家和航空自动控制学家。广东平远人。卒于北京。1935年从上海交通大学毕业后到美国麻省理工学院航空系学习，1939年以论文《飞机自动控制理论》获博士学位。他在博士论文中提出的飞机自动控制理论中的“高阶方程劈因解根法”被誉为“林士谔法”。1940年回国，1943年因首创膜盒式真实空速表，获航空委员会颁发的“光华发明奖”。1946年后历任厦门大学航空系教授、系主任和北京航空学院教授，从事航空仪表研究和教学工作。发表航空仪表及自动控制方面的学术论文十余篇，1983年著有《动力调谐陀螺仪》一书。曾任中国航空学会理事。



Lin Shu

林纾 (1852～1924) 中国文学家、翻译家。原名群玉，字琴南，号畏庐，别署冷红生，晚号蠡叟、补柳翁、践卓翁等。福建闽县（今福州）人。少时家贫，借书苦读，博学强记，能诗，能文，能画，有狂生称号。1882年中举。考进士屡试不中，一生以教学、著译及售画为业。1901年入京，任金台书院、五城学堂等校教习，兼京师大学堂译书局译席。1906年，为京师大学堂教员。京师大学堂改名北京大学后，仍主文科讲席。1913年，因不满大学内章炳麟门人批评桐城派，与文科学长姚永概一同辞职。后任教于北京正志学校、孔教大学。中年以后接受维新思潮，曾与陈衍等上书，抗议签订《马关条约》。维新运动时期所作《闽中新乐府》32首，抨击弊政败俗。他宣传开民智、兴女学、教儿童。辛亥革命后，见政局混乱，转而怀念光绪维新，曾11次叩谒光绪帝陵墓，政治和文化思想转向保守。



林纾诗宗宋人，画擅山水。他最推重自己的古文，甚至因康有为赠诗称赞其译著、不谈其古文而不满。他曾得到吴汝纶的推许，与吴氏弟子马其昶、姚永概等声气相通，标榜桐城派。他的古文不似桐城派拘谨平顺，而以传人叙事、写景抒情见长，有小说的笔法和诗画的意境。如《冷红生传》、《先妣事略》、《苍霞精舍后轩记》和《赵聋子小传》等，都刻画细微，情韵悠远，清劲婉媚，生动感人。他的《畏庐文集》，于闲漫细琐之处曲曲传情，与归有光文相近。清末文界革命兴起后，他试图“力延古文之一线，使不至于颠坠”（《送大学文科毕业诸学士序》）。1917年，《新青年》提倡以白话代文言，林纾撰《论古文之不当废》；又致信北京大学校长蔡元培，讥讽白话文为“引车卖浆之徒所操之语”、“京津之稗贩，均可用为教授矣”（《答大学堂校长蔡鹤卿太史书》），成为新文学运动的反对者。

林纾主要成就在于翻译外国文学。其译作始于1897年（光绪二十三年）与王寿昌合译法国小仲马的《茶花女》（中译名《巴黎茶花女遗事》）。此为第一部传入中国的外国爱情悲剧小说，刊行后风行全国。经此鼓舞，他终生不辍，先后与精通英语的魏易、曾宗巩、陈家麟，与精通法语的王寿昌、王庆通、王庆骥等，合译英、美、法、德、俄、比利时、西班牙、瑞士、希腊、挪威及日本11个国家100余位作家的作品180余种，刊行160余种。其中，除几种学术著作外，均为小说；W.莎士比亚和H.易卜生的剧作也被译为故事，世称“林译小说”。有40余种属名著或名家作品，如C.狄更斯、莎士比亚、W.司各特、L.N.托尔斯泰、V.雨果、H.de巴尔扎克、H.de萨维德拉等人的作品，其中许多作品至今尚无再译版本。

林译小说的译笔向来为人称道。林纾不通外语，译作全为他人口述、由他笔记译意，因而难免漏译和误译。但他译书速度极快，且能体味捕捉原作的情景、语气，用精洁、隽妙的文言叙事写情，时加润饰，生动活泼，能传达原文的情调和人物神态，即使是很难传达的幽默也能表达出来。小说的结构也按原著分章节，而不用章回体。他往往在序跋中联系中国社会，点明译作的思想启蒙意义。如《黑奴吁天录·跋》，他由美国黑奴的悲惨遭遇，联想到“为奴之势逼及吾种，不能不为大众一号”，呼唤“踢弃故纸，勤求新学”。在评论所译小说艺术时，他习惯以古文义法为标准，认为“大类吾古文家言”，但也通过比较，指出外国小说的长处。如他称赞狄更斯“扫荡名士美人之局，专为下等社会写照”，善叙“家常平淡之事”（《孝女耐儿传自序》），认为《史记》中此等笔墨亦不多见，《红楼梦》虽亦“善于体物，终竟雅多俗寡”。因此，虽然从1913年译完《离恨天》后，其译笔渐显枯涩，但却打破了“中国文学称伯五洲”的陈腐狭隘观念，推动了翻译文学的风气，在清末民初产生过广泛的影响。许多人，包括后来的新文学家，都从林译小说开始了解和借鉴外国文学。



林纾译著《巴黎茶花女遗事》封面

林纾著述甚丰。翻译小说单行本主要由商务印书馆刊行，其他多在《小说月报》、《小说世界》上刊载。文有《畏庐文集》、《续集》和《三集》。诗有《畏庐诗存》和《闽中新乐府》。创作小说《京华碧血录》、《巾帼阳秋》、《冤海灵光》、《金陵秋》和《劫外昙花》5种，短篇小说集《畏庐漫录》、《畏庐笔记》、《蠡叟丛谈》，笔记《畏庐琐记》、《技击余闻》，传奇《蜀鹃啼》、《合浦珠》和《天妃庙》等。还有古文研究著作《韩柳文研究法》、《春觉斋论文》及《左孟庄骚精华录》、《左传撷华》等。

Lin Shuangwen Qiyi

林爽文起义 Lin Shuangwen's Uprising 中国清代乾隆末年台湾天地会农民起义。林爽文（1756～1788）原籍福建漳州，农民出身。乾隆三十八年（1773）随父母迁居台湾彰化，初充衙役，后被辞退，以耕田赶车为业。此时，天地会在福建、台湾一带秘密流传。乾隆四十九年林爽文加入天地会，为彰化地区天地会重要首领之一。清廷发现天地会活动后，派兵大力搜捕。

乾隆五十一年十一月二十七日（1787年1月16日），林爽文率领千余人，在距彰化县20余里之大里杙竖旗起义，队伍迅速

发展到3 000人。林爽文等率众于夜间四更时刻往袭大墩营盘，击毙副将赫生额、知县俞峻及官兵数百人。随后又攻占彰化县城和淡水厅（今台湾新竹）。攻占淡水后，



图1 林爽文“顺天大盟主”印文

林爽文发布安民告示，提出了起义宗旨是“保农业”、“安民心”，并申明军纪。林爽文亲自率军南下进克诸罗（今嘉义），又攻台湾府城（今台湾台南市），受阻退回。不久诸罗为清总兵柴大纪夺回，旋为起义军长期围困。

由于起义军旗帜鲜明、纪律严明，深得群众的拥护和支持。所到之处，群众纷纷加入起义军，造成很大声势。此时庄大田在南路响应林爽文起义，攻克凤山（今台湾高雄）县城，并转战南路之南潭、中洲、大目降、埠头、茑松等地。

起义军攻下彰化后，开始建立军、政、会合一的政权组织，推林爽文为大盟主。定年号为“天运”，次年改为“顺天”。任命元帅、副元帅、将军、军师、节度使、知县、同知等官。

顺天政权的领导者大多是农民和城镇贫民。他们起义后所制定的政策和措施，反映了农民阶级的利益，对贪官污吏坚决镇压。林爽文起义爆发后，清廷即派提督黄仕简、任承恩带领官军万余人渡台。数月之间，军事上毫无起色。乾隆帝遂下令更换统帅，调闽浙总督常青为将军，赴台湾统一指挥。此时，林爽文邀约庄大田围



图2 林爽文发布的军令

攻府城。南北两支起义军集兵10万，于乾隆五十二年三月开始大规模进攻府城。激战中由于庄大田所属庄锡舍率部众倒戈相向，使攻城受挫。以后，南北两支起义军又曾数次联合进攻府城，但均未成功。是年八月，清廷免去常青职务，另派协办大学士、陕甘总督福康安为将军率军渡台。福康安到台后，对起义军进行分化瓦解，以优势兵力分五路解诸罗之围，又接连攻下斗六门、大里杙、集集埔等军事要地。乾隆五十三年正月初五日林爽文被俘，解往北京，后在北京菜市口就义。一个月后，庄大田亦被俘获，在台湾府城被杀害。

Lin Shuijing

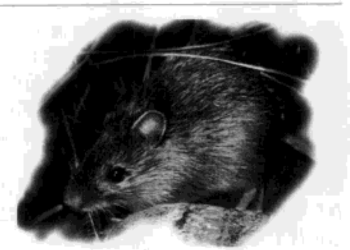
林水镜 Lien Suie King (1956-02-28～) 印度尼西亚羽毛球运动员。华裔。出身于羽毛球世家。受家庭影响，自幼在其父印尼前国手林添宝悉心指导下，练就了扎实的基本功。他身高1.75米，步法灵活敏捷，动作潇洒，扣杀凌厉，落点刁钻，18岁时，获印尼全国少年组和甲组公开赛两项冠军。翌年获第3届世界羽毛球邀请赛男单冠军，从此崭露世界羽坛。1978年、1979年、1981



年3次获**全英羽毛球锦标赛**男单冠军，1982年获世界杯羽毛球赛男单冠军，1975～1976年、1978～1979年和1984年作为印尼队的主力队员为印尼队连续3届（第10、11、12届）夺得**汤姆斯杯赛**冠军立下战功，另在1978年第8届**亚洲运动会**羽毛球比赛中获男单和团体两项冠军。1984年在第5届世界羽毛球系列大奖赛总决赛和第4届世界杯中屈居第2、3名后，已感力不从心，改练双打。1985年、1986年分别与陈全德、叶忠明配对，在第5、6届世界杯羽毛球赛中连夺双打冠军。有世界“羽王”的称誉。

lintiaoshu

林跳鼠 jumping mice 啮齿目林跳鼠科(Zapodidae)动物的统称。有4属10种，其中2属4种为北美洲西部特有，另2属6种则为欧亚大陆北部和中部特有。体形皆小，吻略尖，耳壳的形状和大小均像家鼠，但上唇不分为左右两瓣。须比头长。后肢比前肢长。后足具5趾，侧趾发育正常。尾很长，细而均匀，尾轴覆毛非常稀少，能看到环状



草原蹶鼠

鳞片，尾端无毛穗。中国产2属3种：①林跳鼠。体形略大，体长7.4～10厘米，尾长约为体长的1.5倍；后肢比前肢长得多；后足5趾。栖息于中、高山地的森林、灌丛和草甸中。是中国特产，数量极少，仅见于甘肃、青海、四川和云南的少数地区。②蹶鼠。体形较小，体长6～8厘米；外形与巢鼠相似，但尾较长（9～12厘米）；后肢比前肢略长。主要栖息于山地林区、沿河灌丛、草甸和山地草原区阴坡的高草丛中。多夜间和晨昏活动。不善跳跃，喜攀缘植物茎和枝向上爬。冬眠，每年春季繁殖1次，每胎3～6仔。在中国新疆北部、黑龙江与吉林的东部，以及青海、四川、云南北部都有发现。在国外见于克什米尔中部、阿富汗、俄罗斯远东和临近中国新疆的山区。③草原蹶鼠（见图）。见于中国新疆塔城地区，体长仅6.5～7厘米，尾长8厘米。

Lin Tongyan

林同炎 Lin Tung-Yen (1912-11-14～2003-11-15) 美籍华裔结构工程专家。原名同棪，生于中国福建福州，卒于美国旧金山。1931年毕业于交通大学唐山工程学院。1933年获美国加利福尼亚大学伯克利分校硕士学位。1933～1946年，在中国成渝铁路、滇缅铁路任工程师兼桥梁课、设计课课长，台湾工信工程公司总工程师和台糖铁路处长等职。1946年定居美国，1951年入美国国籍。1946～1976年任美国加利福尼亚大学伯克利分校副教授、教授以及该校结构工程系主任、结构试验室主任及全校改进委员会主席，并享有终身教授荣誉。1954年创建林同炎国际公司。1967年当选为美国国家工程科学院院士。1996年当选为中国科学院外籍院士。



林同炎是美国预应力混凝土学会的创始人之一，在美国有“预应力混凝土先生”之美誉。主要贡献在于首次系统而完整地提出了荷载平衡法，用以求解预应力超静定结构。

他的工程论文100多篇，主要著作有《预应力混凝土结构》、《钢结构》、《房屋桥梁系统》等书，并已被译成多种文字。在美国出版的《结构工程手册》、《抗震工程手册》、《混凝土工程手册》中，均有他论述预应力混凝土的专述。所设计的结构物上千座，如旧金山莫斯科尼地下会议大厅、马来西亚莎阿南体育场、台北关渡大桥、金门大学礼堂、跨度396米的拉克埃查基斜张型曲线桥等。他于1986年交给里根总统的白令海大桥方案，从阿拉斯加到西伯利亚，连接美、亚两洲，被称为“世界和平桥”。他的直布罗陀海峡大桥设计方案，连接欧、亚两洲，两个主跨各为5 000米的悬索斜拉组合桥，为世界之最。

林同炎以他在结构工程特别是预应力混凝土方面的卓越贡献而获得各种奖赏和荣誉称号。如美国土木工程师学会1956年授予他惠灵顿奖状，1966年授予他贺瓦德金质奖章，并于1970年将该学会的预应力混凝土奖状改称“林同炎奖”。国际预应力协会于1974年授予他弗雷西内奖。美国国家科学院和美国国家工程科学院的建筑结构研究顾问组于1977年授予他“四分之一世纪贡献奖”。特别是在白宫颁发的美国国家科学奖及全美顾问工程师最高奖（该奖每年发给一人，曾颁给美国前总统胡佛和艾森豪威尔）。林同炎还被香港中文大学、美国金门大学及上海同济大学等授予名誉博士称号。中国西南交通大学、同济大学和清华大学等聘他为名誉教授。

林同炎于1992年离开国际公司，建立林同炎中国公司，并先后在上海、北京、福州和重庆建立中美合资公司，从事国内的工程设计咨询。他是率先提出开发浦东的外籍人士，并于1980年和1993年先后提出黄浦江大桥及长江口通道跨越方案。

Lin Weigan

林为干 （1919-10-20～ ） 中国电子学家、教育家。生于广东台山。1939年毕业于清华大学，1945年赴美国留学，先后在科罗拉多州立大学、加州大学伯克利分校当研究生、助教，电机工程讲师，1950年获加州大学工学博士学位。1951年回国，历任岭南大学教授、电机系代主任，中山大学教授，华南大学电讯工程系主任，1957年后任成都电讯工程学院教授、院长助理、副院长等职。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。曾任中国电子学会微波专业委员会主任委员。



林为干在微波理论上多有建树。留美期间曾提出一腔多模的微波滤波器理论，首先发现一个圆柱谐振腔中有5个同谐振频率的简并模。回国后研究了保角变换的具体应用问题，发现了当时最准确的外圆内矩波导管的特种截面数据和特性阻抗公式。培养了一批电子学专门人才。

1989年林为干获国家首届优秀教学成果特等奖，1999年获何梁何利基金科技进步奖。有《微波网络》、《微波理论与技术》、《电磁场工程》等著作和教材。

Lin Wenyi

林文漪 （1944-09～ ） 中国人民政治协商会议全国委员会副主席，台湾民主自治同盟中央委员会主席。台湾台南人。研究生学历。英国利物浦大学荣誉法学博士，清华大学教授。1962～1968年在清华大学工程力学数学系热物理专业学习。1968～1971年在新疆维吾尔自治区芳草湖农场劳动锻炼。1971～1973年任新疆仪表厂技术员。1973～1978年任中国科学院等离子体物理研究所研究实习员。1978～1981年为清华大学工程力学系工程热物理专业硕士研究生。1982～1994年任清华大学工程力学系助教、讲师、副教授、教授、博士生导师、系副主任（其间：1984～1988年为英国利物浦大学、清华大学联合培养热能工程专业博士生）。1992～1996年任台盟北京市委会副主委。1994～2008年任清华大学教授、博士生导师（其间：2002年获英国利物浦大学荣誉法学博士）。1994～1996年任北京市高等教育局副局长、市教育委员会副主任、市长助理。1997～2004年任台盟北京市委会主委。1996～2003年任北京市副市长。1997～2002年任台盟中央副主席。2002～2005年任台盟中央副主席、常务副主席。2003～2008年任十届全国人大常委会常委、副秘书长，北京市人大常委会副主任。2005～2008年任台盟中央主席。2008年任全国政协十一届副主席，全国人大常委会副秘书长。十届全国人大常委会委员；全国政协九届委员。



Linxi Xian

林西县 Linxi County 中国内蒙古自治区赤峰市辖县。位于自治区东部，西辽河上游，大兴安岭南段。面积3 933平方千米。人口约24万（2006），有汉、蒙古、回、满等11个民族。县人民政府驻林西镇。春秋、战国时为东胡地区，秦和西汉为匈奴地，东汉、晋为鲜卑居地。清为昭乌达盟巴林右翼旗地，清光绪三十三年（1907）设林西县。县境地势由西北向东南倾斜，平均海拔900米，最高峰为西北部边界的北大山，海拔1 877.2米。北部属石质中山区，南部为中低山丘陵区，沿河各山体之间为带状平原。过境河流有西拉木伦河、查干木伦河、嘎斯台河等，均属西辽河水系。有天然湖泊9个。属中温带大陆性季风气候。年平均气温4.2℃。平均年降水量279毫米。已探明矿产有铜、锡、铅、锌、萤石、石灰岩、煤等。农业为基础产业，主要农作物有小麦、谷子、高粱、大豆、荞麦、莜麦、胡麻、油料、甜菜、蔬菜等。工业以有色金属工业为支柱，还有食品、酿造、建筑建材、饲料、皮毛加工等。交通运输主要靠赤峰—锡林浩特、经棚—通辽公路等。

Lin Xiantang

林献堂 （1881-12-03～1956-09-08） 中国政治家、诗人，中国台湾抗日民族运动先驱。名朝琛，号灌园，字献堂。原籍福建龙溪。生于台中雾峰林家望族，人称阿罩雾三少爷，卒于日本东京。曾任雾峰参事、区长。1913年与台湾北、中部士绅向台湾日本殖民当局总督府请愿，表达台湾人出钱成立台中中学的意愿。1915年5月，公立台中中学（即台中一中前身）成立。1919年，受五四运动影响，与蔡惠如等人于东京成立“启发会”，翌年改为“新民会”，担任会长。大力推动创办《台湾青年》、《台湾》、《台湾民报》、《台湾新民报》。1921年领衔向日本国会提交改良主义的“台湾议会设置请愿书”，领导台湾议会设置运动。10月17日，发起组织成立“台湾文化协会”，被推举为总理。1923年创办《台湾民报》，担任社长。1927年1月“台湾文化协会”分裂，与蒋渭水共同筹组台湾民众党。1930年，参与筹组“台湾地方自治联盟”，担任顾问。1936年3月，参加“华南考察团”前往厦门、上海等地游历。因爱国言行遭日本军部敌视，当年6月17日，被右翼团体浪人当众殴打一记耳光，即“祖国事件”。1945年日本战败投降时赴南京参加受降典礼。回台湾后加入中国国民党。1946年起，历任台湾省参议会议员和参政员、台湾省政府委员。退任后改任台湾省通志馆馆长及台湾省文献会主任委员、彰化银行董事长。1949年9月，以养病为由，寓居日本。著有《环球游记》及《灌园先生日记》等。

Lin Xu

林旭 （1875～1898-09-28） 中国诗人。字暾谷。福建侯官（今福州）人。光绪十九

年(1893)举人。二十一年春，应试在京，参加“公车上书”，反对签订《马关条约》。二十三年，入赀为内阁中书。慕康有为倡言变法，遂师从受业，并投身维新救国。二十四年，在京开闽学会，又为保国会倡始董事。同年七月，与谭嗣同等同授四品卿衔，充军机章京，参预新政，十日内上书甚多，诏谕亦多由其起草。政变前夕，传交光绪帝给康有为的密诏，并与谭嗣同共筹对策。政变发生，被捕遇难，为戊戌六君子之一。他与同光体诗人关系密切，其岳父沈瑜庆亦为同光体诗人。林旭诗风与郑孝胥、陈衍等闽派有所不同，主要学黄庭坚、陈师道，以苦涩奥屈为尚，蕴含颇深，甚耐咀嚼。其五古、七绝则偏重追求梅尧臣、杨万里之古淡、清妍。甲午战争后，忧心国事之作渐多，抒发对和议的愤慨和身处政治风险中的复杂心态。《狱中示复生》为绝笔诗，不言自身生死，犹反思轻信袁世凯之误。陈衍称此诗用“倒戟而出之法”，学陈师道绝句而“深有得”(《石遗室诗话》卷七)。著有《晚翠轩集》，友人李宣龚初刻于光绪三十一年，后收入《戊戌六君子遗集》。1936年重刻本增补诗13首，附其妻沈静仪《崦楼遗稿》。其手稿尚有存陈衍处而未刊者。

Linxueping

林雪平 Linköping 瑞典东南部东约特兰省首府。临斯唐河，近约塔运河和罗克森湖。市区人口13.86万(2006)。青铜器时代有人定居。中世纪起繁荣，在商业上有重要地位，并成为文化和宗教中心。开凿约塔、金达两运河和筑成斯德哥尔摩—马尔默铁路后，城市开始发展。现为重要铁路交通枢纽和工业中心。有货车、小汽车、铁路和飞机设备制造，以及电器等工业。有斯德哥尔摩大学分校、林雪平大学(1970)。

Lin Yaohua

林耀华 (1910-03-27~2000-11-27) 中国社会学家、民族学家。笔名述真、志贡。生于福建古田，卒于北京。1928~1932年就学于燕京大学社会学系，1935年获硕士学位。



1937~1940年留学于美国哈佛大学人类学系，获博士学位。1941年回国后，深入凉山彝族地区调查。1941~1952年先后任云南大学和燕京大学社会学系教授、系主任。1952年起历任中央民族学院教授、历史系副主任、民族研究所所长兼民族学系主任，中国社会学会副会长、中国民族学会副会长，国务院学位委员会法学评议组委员，日本国立民族学博物馆高级研究员，国际人类学和民族学协会主编的《当代人类学》杂志通讯编辑，美国传记研究所的国际名誉顾问等职。主要著作有《金翼》(英文版，1947)、《凉山彝家》(1947)、《从猿到人的研究》(1951)、《原始社会史》(主编，1984)、《民族学研究》(1985)、《民族学通论》(主编，1990)等。其中，《原始社会史》一书曾获全国高校优秀教材等三项奖励(1988)。以小说体裁写成的《金翼》一书(副题为“中国家族制度的社会学研究”)通过汉族两个家庭的兴衰史，反映了中国南方家庭生活的传统与农村社区的变迁。《凉山彝家》一书是中国学者对凉山彝族首次进行系统调查研究的重要著作，引起了国际学术界的重视。《金翼》等已译成多种文字在世界上发行。在学术上，他偏重于原始社会、中国少数民族社会形态与结构的民族学和社会学研究。执教60余年来，培养了一批教学与科研人员，为中国社会学、民族学的发展作出了重要贡献。

Lin Yaoji

林耀基 (1937-05-16~) 中国小提琴教育家。生于广州。1954~1960年在中央音乐学院管弦系从马思聪学习小提琴。1960~1962年赴苏联莫斯科柴科夫斯基音乐学院，师从小提琴演奏家Yu.扬凯列维奇，专攻小提琴演奏与教学法。1963年回国后一直任教于中央音乐学院。1988年任中央音乐学院小提琴教研室主任。多年潜心教学，培养出胡坤、薛伟、柴亮、郭昶、徐惟聆、张提、谢楠、李传韵等一批优秀小提琴家，他们多次在国际小提琴比赛中获奖。林耀基在教学上的突出成就受到了国内外音乐界的高度评价，被誉为“伟大的小提琴教育家”，1989年获全国普通高等学校优秀教学成果特等奖。此外，他还在港台地区及美国、英国、韩国、冰岛、新加坡、澳大利亚、意大利等国家举办过小提琴大师班，并经常应邀担任国际小提琴大赛评委。著有《林耀基论小提琴演奏艺术》及4套小提琴教学的VCD唱片。曾任中国国际文化交流中心理事、全国政协委员等职。

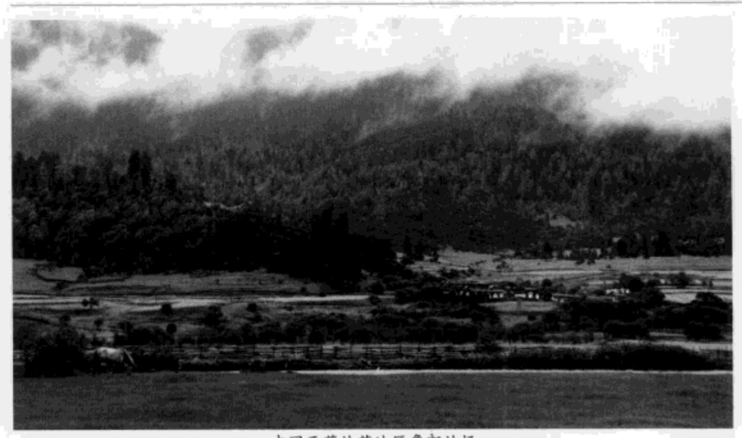
linye

林业 forestry 培育、保护和开发利用森林资源的产业。经济社会可持续发展的一项基础产业和公益事业，在生态建设和林产品供给上具有十分重要的作用。

林业生产的基础是森林。森林除提供木材、食物、药物及化工原料等林产品外，同时也是野生动植物繁殖、生息、蔽护的重要场所。森林具有涵养水源、保持水土、美化净化环境、保持生物多样性等多种功能，是生物圈中最重要的稳定因素。由于人类对木材和其他林产品的需求与日俱增，利用森林提供良好的生存环境的愿望日益迫切，因此，发展林业，保护和扩大森林面积，提高林产品的产量、质量，发挥森林的生态、社会效益就十分重要。林业部门的任务，即在于从宏观上制定政策，科学地经营管理好森林，满足人们的种种要求。发达的林业是国家富足、民族繁荣、社会文明的标志之一。

林业简史 在漫长的人类社会发展过程中，人们对森林的认识经历了一个长期的探索过程，如何处理好培育、保护森林和利用森林之间的关系，贯穿于林业发展的全部过程。在农牧业是社会主要生产方式的年代，人们开拓农田，采伐木材修建宫室、庙宇，进行了森林开发，大片天然林被毁。但在另一方面，人们基于对森林作用的朴素认识，为了更好地利用森林，也仿效自然，护林植树。中国早在周初就规定“春三月山林不登斧，以成草木之长”。战国时成书的《周礼》记载，当时山林政令、林木贡赋、边境造林、春季山林防火、森林采伐运输等均有专人负责。天子封禅的山即为“封山”、“禁山”，山上的土石草木都属神圣不可侵犯。北魏贾思勰的《齐民要术》和明代徐光启的《农政全书》中有中国古代林政思想和林业生产技术的论述。有关树种分布的记述多见于地方志和地方植物志(如西晋的《南方草木状》等)。林木植物专谱始于晋戴凯之著《竹谱》；后有陈翥著述的《桐谱》等。在西方，英国J.伊夫林于1664年发表了栽树的著作《森林志》。

人类社会进入到工业时代后，因造船、建筑、造纸、薪材等的需要，木材消耗量大增。人们从天然林取得木材原料，成本低廉，省事方便，于是大片森林遭到砍伐。这就是林业发展史上所称的森林大破坏时期。欧洲工业化国家到18~19世纪，天然林已被砍伐殆尽。其他国家也程度不等地先后经历这一过程。直至今日，一些发展中国家为了满足木材需要，仍在滥伐森林，使世界森林资源，尤其是热带林资源以惊人的速度减少。毁林给人类带来了灾难。在付出代价和惨痛的教训后，人们才逐步认识到保护森林的重要，开始恢复森林资源，制定一系列政策、法令，建立林业机构，进行森林的粗放经营和更新造林。18世纪初，德国出现了历史上第一次恢复森林的运动，一批林学家提出了在被破坏的林地上重新造林的措施。德国林学家G.L.哈尔蒂希发表了《木材培育论》，J.C.洪德斯哈根创立了法正林(又称“标准林”、“正规林”)学说，反映了以木材生产为中心的森林永续经营思想。一直到第二次世界大战前，这种经营思想对世界各国林业发展产生重大影响。德国、法国、美国、日本、芬兰、瑞典等国先后制定了林业法令，



中国西藏林芝地区鲁郎林场

限制采伐量和采伐方式，规定采伐后必须更新。在一定程度上对制止森林破坏，保护和扩大森林资源起了作用。

20世纪中叶后，特别90年代以来，环境成为国际社会最关心最迫切需要解决的问题，人们越来越认识到森林对保护环境的重大作用和社会效益，对林业提出多种要求，林业进入到可持续发展的现代林业阶段。现代林业经营目标上，除了要获取林产品外，还要保护水源，保护农田，保护野生动物，提供人们休闲游憩场所等，强调森林多种功能的发挥，更多地注意非木质产品和更多关注森林防护功能。现代林业还强调集约经营，提高森林生产力。可以说，现代林业就是充分利用现代科学技术和手段，高效发挥森林的多种功能和多重价值，以满足人类日益增长的生态、经济、社会需求的林业。

林业的特点 林业生产有4个显著的特点：①生产周期长。由新林建立到产品收获或产生生态效益、社会效益需要较长时间，少则几年，十几年，多则几十年甚至上百年。经营资金周转速度慢。木材生产一般不可能随需求增加迅速产出。同时，森林生长量和木材收获量与原有的森林蓄积量基数有密切关系，如为需要而过分消耗森林资源势必影响森林生产力，给未来生产造成困难。因此要求林业生产要有较强的预见性和计划性。②社会公益性。森林是自然界陆地生态系统的主体，对改善生态环境，维护生态平衡起着重要作用。林业与农业、水利、交通、工矿、旅游、卫生、城市建设都有密切关系。林业生产的好坏、森林资源的消长影响到整个社会。因此，林业建设是全社会的公益事业，国家对林业生产实施经济扶持政策是发展林业的必要条件。③地域性。林地是林业生产的基本生产资料，由于地理位置的差异，气候、土壤等环境条件的不同，林业生产的规模、特点、性质都不同。因此，因地制宜发展林业生产十分必要。要根据不同地域的自然特点，充分利用地域的资源、经济和技术条件，对每一地域的林业生产作出区划，提出科学的发展方向并采取相应的措施。④风险性。林业经营活动的主要对象是有生命的物体，它在生长发育过程中会受到各种自然灾害、社会因素与人为因素的破坏和干扰。因此，林业生产经营活动有较大风险，必须加强对森林的保护工作。

林业经营体制 各个国家的林业经营体制因受到社会制度和所有制形式、森林资源状况和经营指导思想、历史条件等因素的制约，有明显的差异。世界各国的国有林经营体制大致可分为“政企合一”和“政企分离”两种形式。“政企合一”即政府林业行政管理机构既是职能机构又直接经营国有林，如美国、日本等。“政企分离”即政府林业行政管理机构不直接经营国有林，而是有相应的企业组织进行经营，接受监督，如瑞典、德国等。各国私有林大多以合作经营形式和股份制企业形式经营。中国林业有国家经营、合作经营、个体经营三种基本类型。现阶段，跨所有制、跨行业联合经营的林业有所发展。

产业类别和生产体系 依照三次产业划分方法，林业可分为：①森林培育产业，属一次产业。包括育苗、营林和森林保护等。按经营森林的目的，可以分为两类。一类以取得产品而称为用材林、经济林、薪炭林、竹林。另一类以取得社会效益和生态效益而称为防护林、特种用途林。防护林是为改善生态环境、涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候及发挥其他防护功能而营造和经营的森林，在林业生产中越来越显示出它的重要性。森林培育产业在发展中逐渐形成林木种苗产业（包括种子园、苗圃等）、花卉业、竹藤业、森林防火、森林病虫害防治、野生动物驯养繁殖等专门产业和部门。②森林工业产业，属二次产业。包括森林采伐运输、木材加工、林产化学加工和林业机械制造4部门。森林采伐运输是获得商品木材的部门。木材加工和林产化学加工是森林资源的综合利用，生产锯材、枕木、建筑用材、人造板、纸浆、松香、栲胶、活性炭、紫胶等林产品。林业机械制造是为营林、森林采伐运输、林产品加工生产专用机械设备的部门，对提高林业劳动生产率起着重要作用。③森林环境产业及服务业，属三次产业。森林环境产业是新兴产业，如森林旅游业，它是为人们在森林里进行野外游憩服务的。包括在林内宿营、野餐、游览、探险、疗养、考察等。森林旅游有益于人们接近自然，了解自然，与自然和谐共处。

世界林业 据联合国粮农组织统计，21世纪初全球森林总面积为38.67亿公顷。其中52%是热带林，9%为亚热带林，13%为温带林，26%为寒温带林。世界森林覆盖率为29.6%。

在林产品产量方面，2000年世界木材产量为37.79亿立方米。其中工业圆木和锯材为20亿立方米。世界人造板产量（含单板、胶合板、刨花板、纤维板）为1.82亿立方米。纸和纸板产量为3.24亿吨。

世界森林分布不均，俄罗斯森林面积达7.64亿公顷，占世界森林面积20%，居世界首位，其次为巴西（占15.9%），加拿大（占7.1%），美国（占6.2%），中国（占4.2%）。

20世纪70年代以来，虽然发达国家的森林资源缓慢增加，但由于发展中国家森林资源的大幅下降，因此从总量上看世界森林资源仍在大面积减少。这种状况引起各国关注。联合国1992年在巴西召开的世界环境与发展大会上，发表了《关于森林问题的原则声明》，呼吁各国制止森林资源的破坏和恶化。之后，会议倡导的林业可持续发展战略已被世界林业工作者广泛接受，正在采取共同行动推进森林可持续经营的进程。主要有三个方面：①建立森林可持续经营的标准和指标体系。主要目的是调整森林资源结构、产业结构，使其与社会经济发展相适应，实现森林健康和稳定发展。②实行木材生产的生态认证和标记制度。要求进入国际市场的木材及林产品要有产自可持续经营的森林的标识，从制度上把森林采伐纳入科学经营的轨道。③建立森林可持续经营试验示范区，强化林业工作者的可持续经营意识，普及实施相关技术。

由于发展人工林是增加森林资源的重要途径，它已越来越得到各个国家的重视。据联合国粮农组织统计，20世纪末世界人工林总面积有1.8亿公顷，其中发达国家约1亿公顷，发展中国家约为8 120万公顷。世界人工林的发展趋势，一是定向培育工业用材林，建立林工联合企业，实现从林木培育、木材采运到林产品加工的全过程生

产。二是大规模营造防护林、水源林。如美国的罗斯福大草原林业工程、北非的绿色坝工程、中国的“三北”防护林工程等。三是发展农用林业，使造林与当地居民群众利益相结合。

中国林业　中国森林长期遭受到破坏。20世纪40年代末，全国森林面积估计只有8 280万公顷，约占国土面积的8.6%。中华人民共和国建立后，国家一直高度重视林业建设，从中央到地方普遍建立了主管林业的机构，制定了“以营林为基础，普遍护林，大力造林，采育结合，永续利用”的方针。特别是1978年以来，国家为振兴林业作出了一系列重大决策。第五届全国人民代表大会常务委员会第4次会议通过了《关于开展全民义务植树运动的决议》。1979年2月规定每年3月12日为植树节。1984年颁布了《中华人民共和国森林法》，1998年4月作了修正。2000年1月国务院颁布了《中华人民共和国森林法实施条例》，动员全社会力量，依法治林，促进林业建设的发展。在1996年制订了《中国21世纪议程林业行动计划》，强调了林业肩负的生态环境建设的重任，提出了现代林业的发展目标和措施。

在林业生态建设方面，从20世纪70年代起先后实施三北（华北、西北、东北）和长江中下游防护林体系建设工程、天然林保护工程、退耕还林还草工程、防沙治沙工程、野生动植物保护及自然保护区建设工程及速生丰产用材林工程。开展封山育林、飞机播种造林、人工造林、全民义务植树等造林绿化工作，每年人工造林480万公顷。20世纪末中国有人工林4 666.7万公顷，人工林蓄积量10.1亿立方米，居世界首位。初步建立了国家森林资源连续清查体系，设置固定样地22万余个，调查面积578万平方千米，占国土面积的60.2%，建立了初级森林资源监测中心25个。

林业产业已发展成包括林木种苗、营林造林、木材采伐、木材加工、林产化工、制浆造纸、机械制造、野生动物驯养繁殖、野生植物培育及合理利用、森林旅游、多种经营、竹藤花卉等综合性产业。

在林业科学研究方面，形成门类比较齐全，分支学科基本配套的林业科技体系。林业教育已形成包括高等教育、职业技术教育、成人教育和基础教育在内的林业教育体系，为林业建设提供必要的人力资源。

问题和前景　从世界范围看，林业面临的主要问题是毁林造成的森林面积减少。森林的减少引起生态环境恶化，全球温室效应加剧，生物种类减少，自然灾害日趋严重。另外，大部分国家对天然林长期进行不合理的采伐利用，加之酸雨的危害使森林退化，林地逐渐失去简单再生产能力。中国林业建设虽取得一定成绩，但从总体来看，中国是一个少林国家，林业基础设施薄弱，经营管理粗放，森林质量不高。林业产业结构仍是以原木为中心的生产格局，森林采伐运输产值占林业工业总产值的50%以上。初级产品多，二次加工和最终产品少，林产品供需矛盾突出。林业的现状不能适应社会经济发展和改善生态环境的需要。

面向未来，林业的作用越来越得到人们的重视，有着良好的前景和发展机遇，这体现在三个方面：①人们将充分认识到森林对陆地生态系统及人类生存的重要意义，自觉保护和发展森林资源。对森林的经营高度集约化，不断提高森林生产力，合理协调森林各种效益，满足多方面的需求，为社会发展服务。②按可持续经营的原则，采用科学技术新成果，营造人工林，切实做到采育结合，综合利用，使森林资源稳定发展。③增加对林业的投入。国家、社会团体和民众对林业多渠道扶持，壮大林业经济实力，林业将在广阔的范围内实现社会化、综合化。

推荐书目

江泽慧．中国现代林业．北京：中国林业出版社，2000.

施昆山．当代世界林业．北京：中国林业出版社，2001.

linye dili

林业地理　forestry, geography of　研究林业生产的地域分异及其规律的领域。农业部门地理的重要组成部分。林业生产的主要对象是森林（包括天然林和人工林）。森林是以木本植物为主的植物群落与周围的非生物环境相互联系、相互制约所构成的生态系统。森林经营的目的不仅在于持续获得木材和其他林产品，还应注意发挥森林在涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、净化空气、减少噪声、防止污染、保护和美化环境，以及对于生物种质资源的保护方面的作用。因此，林业生产的特点既取决于地形、气候、生物、土壤、水文等自然因素，又取决于人口、劳动力、交通运输、市场、加工、经济发展水平等社会经济因素。这些要素因地而异，并具有一定的规律，与林业生产的关系十分密切。林业地理研究的范围，包括全球、洲际、国家和地区，以及更小的范围。研究内容主要包括：①决定森林和林业地域分异的基本因素（历史因素、自然因素、社会经济技术因素等）。②林业资源的基本特征及其地域分异。③林种的结构及其区域分异和评价。④林业地理分区的原理、方法和实践。⑤不同地区森林经营类型，以及开发、利用、保护的方针和战略。

linye kexue

林业科学　forestry science　研究森林发展规律、结构功能和森林资源的保护、培育、开发利用的科学。随着人类社会的发展和进步，森林对人类社会的作用也从过去单一的林产品生产，上升为林产品生产、环境保护和社会服务等多重功能。林业科学研究也相应在研究方向和重点领域方面不断调整和拓展，逐步形成了现代林业科学研究领域的新格局——以持续发挥森林的生产功能、环保功能和社会服务功能为中心的林业科学研究。

发展概况　在中国古代，人们在从樵采薪柴、利用木材开始，到植树造林以至培育经济林和经营管理山林的生产活动中，不断总结经验，产生了淳朴的林业科学思想。如《管子·地员篇》提出根据地势、水位和土壤选择适栽树木，《孟子·梁惠王上》中称“斧斤以时入山林，材木不可胜用也”，反映了对森林的合理采伐和永续利用已有所认识。北魏贾思勰在《齐民要术》中记述了采种、育苗和植树的技术。到明代，徐光启的《农政全书》已有栽培、经营经济林的记述。在杉木商品流通中采用的龙泉码价，则可认为是原木材积表之雏形。但较早的林业科学萌芽并未直接导致中国近代林业科学的发展。多种原因造成的林业科学长期停滞的情况，直到20世纪初才有了改变。这时中国派遣留学生赴日本、欧洲及美国学习林业科学，同时也聘请国外学者来中国指导科学研究。最早出国学习林业科学的凌道扬、梁希、陈嵘等人，回国后从事采种、育苗、造林、森林病虫害防治、木材材性测试、森林经理等方面的研究，为林业科学的发展奠定了基础。

在欧洲，16世纪德国首先提出施业案。1826年德国J.C.洪德斯哈根提出法正林的概念，1841年C.海耶尔对此作了进一步的补充，19世纪末至20世纪初，又由瓦格涅尔再作补充，提出了法正林的条件和实现永续生产的模式标准。根据这一模式制定的施业案，成为林业先进国家经营林业的重要参考。19世纪德国林业科学发展迅速，相继建立的分支学科有森林立地学、造林学、测树学、森林经理学、森林昆虫学、森林病理学、森林利用学、林产制造学、林政学等。林业科学领域因而不断扩大，逐步形成近代林业科学。

20世纪50年代，一些工业发达国家由于人口稠密、工业集中、森林资源日趋减少，自然环境条件日益恶化。这一情况迫使人们认识到发挥森林的多种功能和多种效益，是人类赖以生存和生活的必要条件之一。各国林学家因而又结合各自的学科着重研究提高森林生产力、森林生态系统在维护自然环境方面的作用，以及通过森林资源的综合开发利用来获得最高的生物量等课题，使林业科学进入新的发展阶段。

科学体系和研究领域　林业科学根据

其研究的方向与任务包括六大门类：①林业基础科学。包括森林生态学、树木学、树木生理学、生物化学、林木遗传学、木材学、测量学、测树学、森林水文学、森林气象学、森林土壤学、经济学等基础学科。②森林科学。包括造林、森林经营、森林经理、森林保护、森林动物等学科。③森林环境科学。包括水土保持学、治沙学、水利工程学、城市林业学、园林规划设计学、园林植物栽培学、风景园林学等学科。④森林工程科学。有关森林资源综合开发、木材商品流通和林业机械设计制造的科学，属森林工业范畴。主要学科有森林采运工程学、森林道路桥梁工程学、储木场经营管理学、木材商品学和林业机械设计制造学等。⑤林产加工科学。木材加工和林产化学加工的科学，属森林工业范畴。以有关木材和木质材料的理论为基础，主要学科有木材与木质材料科学、制材学、木材干燥学、木材防腐学、人造板生产工艺学等。⑥林业经济管理科学。与林业部门物质生产、交换、分配和消费有关的经济管理科学。主要学科有林业经济学、林业企业组织计划管理、林业统计学、林业财务会计、木材贸易学等。

随着社会和科学技术的发展，林业科学的研究领域在不断地拓宽，现在主要包括：①森林资源及其经营和管理研究。包括森林有机体的生物学、森林生态系统、森林景观生态学、地区与全球森林资源数量和质量的动态监测与评价、森林生态系统的可持续经营和管理等研究。②森林与环境研究。包括森林对退化土地进行恢复和改造、森林对荒漠化进行防治、森林与水资源的循环和利用、森林的物理防护作用及其应用、森林对全球气候变化调节等研究。③森林与社会相互作用研究。包括毁林的社会学原因与对策、退耕还林的经济和社会基础、森林经营与当地社区需求和参与、森林与山区可持续发展、森林能源与人类社会可持续发展等研究。④森林产品利用研究。包括木材性质的利用、非木材林产品的开发与利用、木材及其产品代用品的研制、建立林产品全球化贸易体系等研究。⑤林业经济研究。包括森林资源与环境经济学、森林资源配置的市场失灵与政策设计、国际林产品贸易与环境保护、森林环境管理经济手段的选择、森林生态经营对林业经济学研究带来的新机遇、社区林业共有权属等研究。⑥林业信息研究。包括全球、国家及地区森林资源信息的监测、评价与管理，森林生态系统的监测与评价，国际林产品信息系统、国际互联网资源的开发与利用等。

中国林业科学现状　中华人民共和国建立后的50多年来，中国林业科学逐渐进入现代林业科学阶段并取得了很大成就，为推动和发展林业生产建设作出了重大贡献。全国各省（市）相继在原林业科研所基础上，成立了林业科学研究院，发展成省（市）多学科综合性的林学专业研究机构；21世纪初全国林业专业研究人员总数近万人，其中中级以上研究人员占一半以上；全国已建立10所林业高等院校（其中有东北林业大学、北京林业大学、南京林业大学三所综合性林业大学），有20所农业大学、农学院设有林学系。1990年以来，相继建立了国家林产化学工程技术中心、国家木材工业工程研究中心；成立了29个部级重点开放性实验室；按气候区和林带规划，建立了18个森林生态系统定位研究站，推动中国林业科学在面向主战场、高新技术及其产业、加强基础研究等3个层次的纵深发展。由于林业科学水平的不断提高，许多先进科技成果的推广应用，林业科技对林业生产的贡献率达到30%左右。



中国大兴安岭林区为植树造林培育的树苗

linye quhua

林业区划　forestry division　对林业生产进行的地域划分。林业具有鲜明的地域性，地域不同，影响林业发展的自然、经济及技术等因素也不同。为发挥不同林业区域各自的特色和优势，充分合理利用各区域资源、经济及技术条件，需要作出林业区划，以便于根据区域特点，提出林业发展方向、生产任务和目标，以及相应的措施。

林业区划的主要依据是：①社会发展需要。如国家和地方对林产品和生态建设的需要。②自然条件。森林分布、树木生长受自然因素严格制约，区划应遵循自然规律。③经济因素。包括与林业发展有关的区域的人力、物力和财力状况。④技术条件。森林资源状况和森林经营历史等因素。这些因素均与林业生产密切相关，林业区划要充分分析和综合利用这些因素，客观地反映不同区域的特点，从而作出科学的林业区划。

中国林业区划分全国、省和县三级。国家一级所考虑的自然因子是气候带、大的地理位置、大的地貌单元和大林种，是否为独立的自然地理单元和具体林种。省一级所考虑的自然因子是地理位置、地貌和具体林种。县级林业区划所考虑的自然因子除地理位置、地形外，还有具体林种和代表性树种。进行的步骤一般先以县为单位，组织进行自然资源、土壤、气象、水文、地貌等的调查和社会经济条件、社会需要调查。在此基础上进行带有经营区划特点的基层林业区划和县级林业区划。然后以县级区划为基础，按照规定的依据逐级进行省级和全国林业区划。

中国政府在1979年组织全国林业部门展开了林业区划工作，国家一级区划共分为8个林业地区和50个林区。其分区如下：①东北用材、防护林地区。含7个林区。②蒙新防护林地区。含11个林区和一个未分区未编号的半荒漠、荒漠待补林区。③黄土高原防护林地区。含3个林区。④华北防护、用材林地区。含4个林区。⑤青藏高原寒漠非宜林地区。⑥西南高山峡谷防护、用材林地区。含2个林区。⑦南方用材、经济林地区。含18个林区。⑧华南热带林保护地区。含5个林区。

linye shengchan buju

林业生产布局　forestry production, allocation of　林业生产的地域分布和组合。又称林业生产配置。在林业区划的基础上进行。内容包括：①林业生产在地区间的分工。②林业生产的空间结构。即在一个地区之内林业各部门或各生产环节的结合形式和比例关系以及在地域上的具体安排。

中国林业生产布局的原则：①生态优先。森林在陆地生态系统中占有重要地位，林业建设首先要满足维护国土生态安全的需要。②均衡布局林业生产。要保持森林生态系统良性循环，逐步实现各地林业经济协调发展。③因地制宜，发挥地区优势。要根据各地区自然环境特点和资源、经济、技术条件，建立各具特色的林业生产结构。④发展产业。要努力满足经济社会对林产品的多种需求，办好林业产业。在产业建设中林工结合，使林产加工与原料基地、消费基地接近。在21世纪初，中国提出实施六大工程的林业生产布局。这六大工程是：①天然林保护工程。即全面停止长江、黄河上中游地区天然林采伐，大幅度削减东北、内蒙古等重点国有林区木材产量，保护好其他地区天然林资源，主要解决天然林资源的休养生息和恢复发展问题。②“三北”和长江中下游地区等重点防护林体系建设工程。主要解决“三北”、黄河、长江中下游、珠江、淮河、太湖流域以及沿海、平原等地区防风固沙，水土保持，水源涵养，农田防护等生态问题。

③退耕还林还草工程。主要解决重点地区水土流失问题。④环北京地区防沙治沙工程。⑤野生动植物保护及自然保护区建设工程。主要解决生物多样性保护、自然保护、湿地保护问题。⑥以速生丰产用材林为主的林业产业基地建设工程。主要解决中国木材和林产品供应问题。另外，还有绿色通道工程建设等。通过这些工程的实施，构建起乔灌草搭配、点线面协调、带网片结合的全国森林生态网络体系和产业体系框架，实现森林资源在空间布局上均衡合理配置。

就世界林业发展来说，林业生产布局的着眼点将由传统的单一服从于提供木材的需求，向改善生态与环境，满足城乡人民对林产品需求和游憩、保健等精神生活上的需求等多功能利用森林资源的方向发展。森林的防护效能和天然林的保护将受到世界各国重视。俄罗斯、美国、加拿大、瑞典等林业发达国家的木材加工企业，在专业化和协作的基础上，规模将进一步扩大，产品品种将更加多样，其生产布局有向林区附近城镇发展的趋势。

linye shengchan jiegou

林业生产结构 forestry, productive structure of 林业各生产部门及各生产环节的组成和比例关系。

分类 林业生产结构是一个复杂的、多因素、多层次的系统，又是经济的、技术的、生态的结构统一体，为林业经济结构的重要组成部分。主要分4类。

森林资源结构 又可按经营森林的不同目的分为两类：一类按取得的林产品分为用材林、经济林、薪炭林、竹林等；另一类按取得的社会效益及生态效益分为防护林、特种用途林等。这两类森林的构成情况，反映森林对社会诸多方面需要的满足程度。要根据林区内各地段不同的自然条件和林种的生长特性及经营目的布置不同的林种，以满足不同的需要。

林业生产阶段结构 一般分育林和森林工业两个阶段。育林是种植业，属农业性质；森林工业包括森林采伐运输、木材加工和林产化学加工三个门类。这是一种序列结构，结构状况的合理与否，关系到林业再生产能否持续进行。其中育林是基础，没有一定的森林资源，森林工业的生产就缺乏劳动对象。森林采伐运输是获得木材商品的生产部门，需要同育林的生产规模相适应，避免出现采伐量超过生长量的不合理生产状况。木材加工和林产化学加工是对森林资源的综合利用。为了林业生产得以持续地扩大进行，必须使各部门按比例协调发展。

林产品结构 由收获初级林产品开始到加工出最终产品的整个过程中各类产品的构成。其中，又可分为生产资料和消费资料的结构，消费产品类和服务类（森林旅游、森林公园）的结构。工业产品和农业产品的结构，有加工程度不同的初级产品、初加工产品、再加工产品和精加工产品的结构等。各种产品的结构状况，反映林产品对工农业生产和对人民生活消费的保证程度。

林业兼业结构 在一个地域内林农结合经营，利用农林生物能量互换而形成的以森林为主的地区性生态结构和以林业为主的兼业结构，包括林业与农牧渔副业、与采矿业、与旅游业等的兼业。这是一种空间结构，结构状况的合理与否，关系到土地及其他自然资源的合理利用程度。

建立合理的林业生产结构 世界上一些经济发达国家林业发展的共同特征是林业生产在很大程度上摆脱了自然经济状态，提高了专业化程度；同时又综合发展，扩大育林生产比重，增加各种防护林的比例，实行林农、林牧结合，使林区的农牧业同时得到发展，形成以森林为主的良好生态系统；林产品加工在整个林业部门中的比重也有增加。在中国，为使林业生产结构适应社会主义现代化建设的需要而采取的措施主要有：提高育林在林业生产中的地位和比重，使林业生产结构有稳固的基础；保护和恢复天然林资源，提高防护林的比重，改善森林生态结构；增加可用作食品、柴薪、建房、家具和文化用品等的林产品的生产，提高林业消费资料生产和森林公园、森林旅游等服务业的比重；提高林业生产技术层次和林副产品加工层次，适当增加加工产品在林产品中的比重；调整林区和林业企业内部的生产结构，形成以林为主、多种经营、综合利用的复式层次结构，以充分利用土地和其他自然资源。

linye shengtai gongcheng

林业生态工程 forestry ecological program 中国政府确立的以增加、保护森林资源，遏制水土流失和改善生态环境为目标的林业工程。

从1978年起，中国政府先后确立了十大林业生态工程："三北"（东北西部、华北北部、西北地区）防护林体系建设工程、长江中上游防护林体系建设工程、沿海防护林体系建设工程、平原绿化工程、太行山绿化工程、全国防沙治沙工程、淮河太湖流域综合治理防护林体系建设工程、珠江流域防护林体系建设工程、辽河流域防护林体系建设工程、黄河中游防护林体系建设工程。

十大工程是中国生态建设的基本骨架，规划区总面积705.6万平方千米，占国土总面积的73.5%，覆盖了中国主要水土流失、风沙危害和台风、盐碱等生态环境脆弱区。规划造林总面积1.2亿公顷，截至20世纪末，累计完成造林面积4 053.7万公顷。

2001年，中国政府将正在实施的林业工程整合为六大工程，其中五项为林业生态工程，包括天然林保护工程，退耕还林工程，京津风沙源治理工程，"三北"和长江流域等重点防护林建设工程，野生动植物保护及自然保护区建设工程。

linye yaogan

林业遥感 forestry, remote sensing used in 以林区物体为观测对象的遥感技术。利用光学、电子学和电子光学的遥感仪器从高空或远距离处，接收林区物体反射或辐射的电磁波信息，将其加工处理为能识别的图像或可操作的数据，用来观测研究森林生长发育的环境、调查森林资源、监测森林灾害和林业工程进展，以提高林业经营管理水平。遥感技术在林业中的应用有以下方面。

森林资源监测 森林资源是指森林、林木、林地以及依托森林、林木、林地生存的野生动物、植物和微生物。它具有分布广、类型多、结构复杂和再生性等特点。利用遥感技术可以划分森林类型、测量各种森林类型面积、估计森林蓄积量以及其他森林资源的数量，绘制森林分布图；对宜林荒山荒地进行立地条件调查，绘制林地立地图、土地利用现状图和土地潜力图等；测算各类土地面积，进行土地评价。

林业工程监测 林业工程实施中，开展了大面积造林、抚育、采伐和森林管护活动。随着林业工程的进展，森林的数量、质量和结构都在发生变化，对林业工程的完成情况进行有效的过程监测十分重要。利用不同分辨率的遥感探测器和森林植被对不同波谱段的光谱反射率差异的特点，反映工程前后森林植被的变化状况，结合工程规划设计资料，对工程质量进行有效监测。

森林灾害监测 林业灾害有很多种，如水、旱、病、虫、风暴、冰雹、霜冻等，受灾面积往往很广，及时的灾害预报和受灾过程监视，可迅速查清其受灾面积和受灾程度，以便及时抢救和有效防治。利用红外波谱的航空遥感和卫星遥感可以为此提供有效的信息支撑。

①林火监测。森林火灾是林业的大敌，为了保护森林资源，利用遥感技术可以有效地监测林火。林火发生必须具备三个条件，即火源、可燃物和可燃环境，从卫星遥感影像上可调查易燃物及其环境分布，进行森林火灾危险性等级的分类，研究辨识雷暴雨的性质，发现雷雨和林火位置及雷雨的分布，以研究人工降雨的可能性，扑灭火灾，实现对森林火灾的灾前预报、灾中监视和灾后评价。

②森林病虫害监测。利用受害林木对可见光（红波段）吸收减少、在近红外波段

反射明显下降的特点，可利用遥感数据有效地区分受害林木与健康林木。红外遥感对森林病虫害探测可以在人眼察觉之前数日就可发现，通过红外遥感影像可估计森林病虫害造成的损失，寻找病虫害蔓延的地点，以便及时进行防治。

linye zhengce

林业政策 forestry policy 国家为了实现一定的林业发展目标，通常以法律、规划、计划及文件形式发布的，用来规定和调整与森林保护及利用有关的经济关系和社会行为的规范及准则的总称。是推动林业发展，改善林业管理，调整林业结构，协调地方、全国和全球范围不同层次的多种社会、经济利益关系的措施与手段。

中国林业政策的基本目标是努力发展、积极保护和合理利用森林资源，实现林业的可持续经营。各个时期林业政策的具体目标有所不同。

全过程分4个阶段 ①明确政策目标。通常是在一个相当高的层次进行。②形成政策框架。通过分析现状和问题，寻找可供选择的政策措施。③政策实施与监测。包括政策的选择、实施和监测。④政策评估。分析各种政策的效益、效率和辐射作用，并提出完善政策的设想。

范围 林业政策关注多种问题。如森林采伐和林地土壤退化，森林经营管理的准则和指标，生物多样性保护，森林可持续经营的效益和效率，林产品与相关产品的竞争以及林产品消费对环境的影响，林产品贸易的环境和国际影响，未来工业用材和非工业用材的需求，土地权属与林业，冲突管理和公众参与，气候变化与林业，林业在社区和乡村发展中的作用，森林资源统计，农林复合经营，增大林业私有化程度的影响，其他部门的发展和政策对林业的影响等。

宗旨 林业政策制定的一个重要进展是反映非林业部门(非参与者)的各种利益，如涉及各个部门和各个阶层的社会利益，直接或间接受林业影响或相互影响的其他行业的利益。此外，在政策形成中，更加重视农业、环境、工业、金融、商业等非林业政策与林业政策的相互作用。

Lin Yishan

林一山 (1911-06-18～2007-12-30) 中国水利事业家。生于山东文登，卒于北京。1935～1937年北京师范大学历史系肄业。中华人民共和国建立初期任中原临时政府水利部长，中南军政委员会水利部副部长，1950～1982年任长江水利委员会、长江流域规划办公室主任。1972年兼任葛洲坝工程技术委员会主任、水利部顾问。是第五、第六届全国人民代表大会常务委员会委员。



1949年冬，林一山受命筹组长江水利委员会，提出三阶段的发展方略：第一阶段以培修加固堤防为主；第二阶段兴建平原分蓄洪工程，包括荆江分洪、杜家台分洪工程等；第三阶段修建山谷水库，调节洪水、控制洪水，逐步减轻分蓄洪任务，并积极组织实施。1954年长江大水后，组织领导了全面开展长江流域规划的工作，并于1958年完成了《长江流域综合利用规划要点报告》，提出了治理开发长江的总体规划，及利用长江水资源解决华北、西北地区缺水问题的南水北调工程方案等。

流域规划提出后，林一山根据要求，进行了重要支流的规划，并对部分重点工程组织进一步研究，促其尽快实施，还积极进行三峡工程的前期工作。在主持葛洲坝工程技术委员会工作时，对有关工程建设的许多重大技术问题组织研究予以解决。为促进三峡工程及其他大体积混凝土坝的建设，建议在陆水建试验坝，研究预制混凝土块安装的施工方法及其他有关大坝建设的问题。积极组织泥沙运动规律以及河床与水流运动关系的研究，均取得了许多成果。著有《河流辩证法与葛洲坝工程》；另有论文多篇，散见于《中国水利》、《人民长江》等杂志。

Linyi

林邑 Linyi 东南亚古国名。在今越南中部、南部。2世纪末至8世纪中叶中国人称占人所建立的国家为林邑国。古代为汉文化与印度文化的交会地。初建国于中国汉代日南郡象林县（今越南广南-岘港省维川县茶轿遗址），以县名为国名，省称林邑。一说汉象林县即秦象郡林邑县，因以为名。

东汉永和二年（137），一作初平年间(190～193)，日南郡象林县功曹之子区怜（又作连、逵）发动政变，攻陷县城，自立为王，始建国家。区怜以后，约当三国吴时外甥范熊立，范熊传范逸；逸死，扬州（治今中国江苏南京）人范文立，范文传范佛，范佛传范胡达，范胡达传范敌真；后范阳迈立，其子也名阳迈；阳迈后为范神成，后相继为范当根纯、范诸农、范文款、范天凯、高式胜铠，此时当南朝梁普通年间(526前后)；其后又有范梵志、范头黎、范镇龙、范头黎之女、诸葛地等。立国前由中原传入牛耕方法，4世纪范文时始建城池，铸造兵器。其原住民深目高鼻，发卷肤黑。信仰佛教、婆罗门教，通用梵文。

建国初期，势力不断向北扩展，到5世纪初叶南朝宋时已全部占有汉日南郡故地。其疆域大致北以今越南义静、广平省间的横山与中国为界，南至富安、庆和省间的大岭邻扶南国。7世纪唐玄奘、义净记载，摩诃瞻波、瞻波即林邑国，同时还有占波、临邑等名。史载唐至德（756～758）后改称环王，乾符（874～879）时又称占城，但19世纪发现的占婆古碑，其国始终自称占婆，并无林邑、环王称号。据推测可能系王朝更替或迁都之故。

Lin Yi

林毅 Hayashi Tsuyoshi (1911-05-24～1998-02-03) 日本材料科学家。生于长野县。1935年毕业于东京帝国大学（今东京大学)。1947年获东京大学工学博士学位。



1948年后任东京大学教授直到1972年退休。后转任中央大学理工学部教授(1972～1982)。东京大学名誉教授，日本复合材料学会和高分子素材中心顾问。他是复合材料工学和各向异性材料结构力学学科的奠基人之一。他创立日本增强塑料协会(1955)和日本复合材料学会(1975)并任第一任会长；曾任日本航空宇宙学会会长及日本宇宙开发事业团技术委员会、通商产业省工业技术研究院下一代金属基复合材料研究开发项目评审委员会委员长；曾任日本高分子材料中心第一任理事长。曾多次被邀组织并主持国际学术会议。

在复合材料结构及力学领域林毅做了很多开创性工作。发表科学论文270篇，有《复合材料工学》专著18部。最先研究并建立正交各向异性板材的弹性和刚性理论，继而深入研究其压缩、弯曲、扭转和稳定等理论，并应用于各个领域。如降低和控制高速飞行器主翼在热应力作用下的扭转刚性、汽车壳体的扭转刚性，以及对人体头部的耐冲击性等的设计和实际计算，从而完整地建立起复合材料的复合理论、复合结构力学的理论体系，极大地推动了复合材料产业技术的迅速发展。

linyindao

林荫道 boulevard 两侧树木茂密、浓荫夹道的宽阔大道；或指在街道上供居民步行通过、散步和短暂休息之用的带状绿化地段。城市园林绿地系统中的林荫道指的是后一种。包括林荫道和花园林荫道。

设施和功能 林荫道内，除了栽植遮荫的高大乔木和设步行道外，一般还布置

有开花灌木、植篱、花坛、坐椅等，有的还有喷泉、花架、亭、廊等设施。中国规定，林荫道的最小宽度为8米。林荫道还具有防尘、降低噪声、游憩和美化环境的功能。在城市绿地系统中，林荫道可把块状绿地、点状绿地联系起来。

设置形式 林荫道的布置应妥善处理步行道与绿带的划分、分段和出入口的安排、游憩场所的内容和设置、植物的选用和配置等问题。有下列设置形式：①设置在城市道路中轴线上，优点是两侧居民有均等机会入内散步休息，并能有效地组织来往车流，但行人进入林荫道必须穿越车行道，既影响交通，又不安全。这种形式适用于以步行为主或车流量较少的街道。②在道路一侧设置林荫道，一般设置在日照条件较好的一侧，以利于植物生长；或


北京正义路林荫道

在眺望景色较好的沿山坡、沿江地带。③林荫道分设在车行道的两侧，与人行道相连，则行人和附近居民不必越车行道，比较方便安全。一般居住区内车行道两侧的绿地，往往采用这种布置形式。

Lin Yutang

林语堂 (1895-10-10～1976-03-26) 中国散文家。原名和乐，改名玉堂，又改语堂。笔名有毛驴、宰予、宰我、岂青、萨天师等。福建龙溪人。卒于香港。其父为乡村基督教牧师。他自幼深受西方思想文化的熏陶和影响。1912年入上海圣约翰大学。1919年起，先后赴美国、德国研究语言学，获哈佛大学硕士、莱比锡大学博士学位。1923年回国，在北京大学及北京女子师范大学任教。因支持和参加学生爱国运动，受北洋政府通缉，于1926年5月返闽，任厦门大学文科主任兼国学院秘书。1927年春去武汉，任国民政府外交部秘书，7月到上海，开始专事著述。



林语堂是《语丝》周刊的主要撰稿人之一。他提倡幽默小品文，介绍过许多西方幽默理论，最早将西方的"humor"译成"幽默"，并加以提倡，主张以幽默的艺术去揭示生活的矛盾，针砭社会问题。这一时期发表的杂文如《祝土匪》、《说文妖》、《读书救国谬论一束》、《悼刘和珍杨德群女士》等，揭露了军阀政府的倒行逆施，抨击文化界一些学者名流的丑恶行径，以幽默讽刺之笔进行社会批评和文明批评。后多收入《剪拂集》(1928)。他还是一位语言学家，所著《开明英文读本》(1929)和《开明英文文法》(1930)在当时有较大影响。

20世纪30年代初，林语堂曾参加中国民权保障同盟。1932年9月，他创办《论语》半月刊，1932年和1934年，又先后创办《人间世》与《宇宙风》，都以发表小品文为主，提倡幽默、闲适和独抒性灵之作。这几种刊物在当时都很畅销，吸引过周作人、郁达夫、老舍等众多作家写稿，并引起一批同类性质刊物的创办，助长了幽默现实小品的创作风气。林语堂认为，幽默不仅是一种美学追求，更是一种写作立场和人生姿态。他主张对现实社会以戏剧看客的姿态作冷静超远的旁观，而不是进行直接的干预和批判。在取材上，他主张小品文应"以自我为中心，以闲适为格调"，"宇宙之大，苍蝇之微，皆可取材"。反对强调意识形态、强调文艺的社会使命感的观点。他的这种文艺主张在当时受到了鲁迅等左翼作家的批评，被指责为专讲闲适、性灵，与时代脱节。这一时期是他创作的高峰期，著有《大荒集》(1934)、《我的话》(上册《行素集》，下册《披荆集》，1936)等。他惯用中西比较的眼光看问题，在比较传统文化与外来文明中，对国民性改造及传统文化，进行了很多有启发性的思考。其文风从容睿智，轻灵自然，提高了随笔体散文的文体地位。

林语堂1936年起留居美国，此后主要用英文写作。他的《吾国与吾民》(1935)、《生活的艺术》(1937)，介绍和译述了中国的传统思想、哲学和文化艺术。1947年林语堂任联合国教科文组织美术与文学主任，1954年任新加坡南洋大学校长。1966年定居台湾省台北市，用中文写了许多杂文随笔，后来收在《无所不谈》一、二集(1967)中。1936年以后，他用英文写作了《京华烟云》(1939)、《风声鹤唳》(1941)等8部长篇小说。加上传记、散文、论著、文选及词典、译作等共达30余部。1979年台湾出版《语堂文集》。

Lin Zexu

林则徐 (1785-08-30～1850-11-22) 中国清代鸦片战争时期主张严禁鸦片、抵抗西方侵略的爱国政治家。史学界称之为近代中国"开眼看世界的第一人"。字元抚，又字少穆、石麟，晚号竢村老人。福建侯官(今福建福州)人。


林则徐画像

林则徐于嘉庆九年(1804)中举，十六年中进士，选庶吉士。曾与龚自珍、魏源、黄爵滋等提倡经世致用之学。后历任编修、协修等京官。二十五年起，先后赴浙江、江苏任职，整顿盐务，兴办河工，筹划海运，救灾抚民。道光十年(1830)任湖北、河南布政使，次年升任河东河道总督，提出改黄河由山东利津入海以根治水患的治河方案。十二年授江苏巡抚，曾奉命驱逐在吴淞口外刺探情报的英国胡夏米商船，又协助两江总督陶澍，实施许多利国便民的经济改革措施。反对一概禁用洋钱，提出自铸银币的主张，是中国近代币制改革的先声。十五年和十六年，任两署两江总督兼两淮盐政，积极推行淮北"票盐"制度。十七年，升任湖广总督。鸦片危及中国国计民生，道光帝令各地督抚各抒己见。林则徐支持黄爵滋的严禁主张，提出六条具体禁烟方案，并率先在湖广实施，成绩卓著。八月上奏指出，历年禁烟失败在于不能严禁。九月应召进京，力陈禁烟的重要性和禁烟方略。十一月受命为钦差大臣，前往广东禁烟，并节制广东水师，查办海口。十九年正月抵广州。会同两广总督邓廷桢等传讯洋商，令外国烟贩限期交出鸦片。采取撤买办工役、封锁商馆等措施，收缴英国趸船上的全部鸦片。四月二十二(6月3日)起在虎门海滩销烟，20天销毁鸦片共计2 376 254斤。注意了解外国情况，组织翻译西文书报，先后辑有《四洲志》、《华事夷言》、《滑达尔各国律例》、《澳门新闻纸》等，成为中国近代最早介绍外国的文献。大力整顿海防，积极备战，购置外国大炮，加强炮台，搜集外国船炮图样，准


林则徐故居

备仿制。坚信民心可用，组织地方团练，从沿海渔民、疍户中招募水勇，操练教习。七月因英国驻华商务总监义律拒不交出杀害中国村民的英国水手，又不肯保证不再夹带鸦片，他下令断绝澳门英商接济。九龙炮战和穿鼻洋海战中，亲赴虎门布防，数败英军。十一月遵旨停止中英贸易。十九年十二月实授两广总督。鸦片战争开始后，道光帝惊恐求和，归咎林则徐在广东"办理不善"，九月将其革职。留粤仍奔走察看要隘，筹募壮勇守卫广州，反对畏敌求和。二十一年三月受命赴浙江协办海防，积极筹划战备，帮助研制新式炮车、战船。五月道光帝以广东战败归咎前任，林则徐被从重惩处，充军伊犁。途经镇江，授老友魏源以《四洲志》及有关外国资料，嘱撰《海国图志》。中途因黄河决口，奉旨往河南治河。

道光二十二年抵伊犁。协助办理垦务，亲历南疆等地勘察，行程三万里，所至倡导水利，开辟屯田。又绘制边疆地图，建议兵农合一，警惕沙俄威胁。二十五年被重新起用，历任署陕甘总督、陕西巡抚、云贵总督。二十九年因病辞职归籍。三十年九月（1850年10月）奉旨为钦差大臣，赴广西镇压农民起义。十月抱病起程，途中卒于潮州普宁县（今广东普宁北）行馆。赠太子太傅，谥文忠。

平生爱好诗词书法，著有《云左山房文钞》、《云左山房诗钞》、《使滇吟草》等。所遗辑为《林则徐全集》。

Lin Zhaoliang

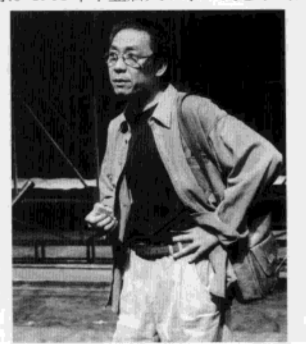
林昭亮 （1960-01-29～ ） 中国小提琴演奏家。原籍广东潮州，生于台湾新竹。5岁开始学习小提琴，10岁获全台湾青年小提琴比赛冠军。1971年赴澳大利亚，进入悉尼的音乐学院附中学习。1975年赴美，进入朱丽亚学校，师从小提琴大师D.狄蕾教授。同年秋，获西班牙"第一届苏菲亚皇后国际小提琴比赛"大奖。1979年曾先后与纽约交响乐团合作，在美国卡内基音乐厅、肯尼迪文化中心演出。20世纪80年代，他曾与世界许多乐队（如巴尔的摩交响乐团、费城交响乐团、波士顿交响乐团、阿姆斯特丹音乐会堂交响乐团、法国国家交响乐团、英国皇家交响乐团等）合作演出，确立了他世界优秀小提琴家的地位。80年代中期，他曾与中国钢琴家李坚回大陆进行访问演出。

Lin Zhao'en

林兆恩 （1517～1598） 中国三一教创始人。福建莆田人。卒于莆田，葬于文赋里石门山。字茂勋，别号龙江、三纲先生，道号子谷子、心隐子，晚年又号混虚氏、无始氏。兆恩本名家子，自幼聪颖超人，喜读道家、佛释之典。及长，三举乡试不中，遂愤弃仕途，游于书卷之中，博贯古今，融会儒释道三教。明嘉靖三十年（1551）创立学术团社，开始授徒讲学，倡导三教合一学说。三十七年（1558）林兆恩建立三教堂，下分天、地、人三会，制定祭礼、射礼、三加礼等各种礼仪，逐渐向宗教社团演化。同时林兆恩还传授养身九序功，并用"艮背法"这一气功心理疗法为信徒治病，颇有疗效，吸引各阶层人士的广泛信仰。在社会上，广行义举，施药舍棺，以他为领袖的学术团社兼成一种社会慈善机构，受大众尊崇。万历十六年（1588）正式创立三一教，林兆恩从学术领袖演化成宗教教主。

Lin Zhaohua

林兆华 （1936～ ） 中国当代话剧导演。生于天津。1956年入八一电影制片厂从事录音等工作。1957年考入中央戏剧学院表演系。1961年毕业后入北京人民艺术剧院，



初为演员，1978年开始任导演。80年代曾任北京人民艺术剧院副院长。1982年，他执导的《绝对信号》轰动剧坛，以"意识流"的舞台形式，拓展了话剧的叙事空间和手段，被称为中国当代小剧场戏剧的第一部成功之作。他的导演风格多样，主张"干净、质朴、简单"的舞台艺术，和根植于现实主义、追求独特的艺术表达的戏剧观。他既成功地导演了《红白喜事》、《田野又是青纱帐》、《北京人》、《古玩》等充满生活气息的写实戏剧，更致力于话剧舞台表现方法的开拓和创新。因此，他的导演艺术素以探索性、实验性著称，对中国当代戏剧产生深远的影响。如在《车站》、《野人》中，富有创意地运用了包括非语言媒介在内的多种舞台手法，尝试"多声部"的"复调"话剧。在《第二次世界大战中的帅克》、《哈姆雷特》、《中国孤儿》、《棋人》、《鸟人》、《故事新编》、《三姐妹·等待戈多》、《理查三世》等剧中，广泛借鉴了B.布莱希特叙事戏剧的手法、西方现代戏剧中的表现技巧、中国传统戏曲的写意手段，以及后现代戏剧的拼贴、戏仿等方法，极大地丰富和革新了中国话剧的舞台艺术语汇。1986年，与刁光覃合作导演《狗儿爷涅槃》，在现实主义的基础上，融入了某些表现主义、意识流和荒诞派戏剧手法，在叙事结构、人物心理刻画和舞台时空变化等方面都有新意，被誉为新时期探索戏剧的优秀成果，是"新写实主义戏剧"的代表作之一。

Lin Zhaoqi

林兆耆 （1907-03-22～1992-02-04） 中国内科学家，消化病专业奠基人。生于上海，卒于上海。1931年6月中央大学医学院（上海医学院前身）毕业后，任中国红十字会总医院（上海华山医院前身）和私立北平协和医院内科助理住院医师。1933年8月考取中英庚款奖学金赴英国留学，先在利物浦大学热带病及卫生学



院学习，继而在伦敦各教学医院实习和进修。1936年11月回国，任上海医学院内科学讲师，1945年任教授。此后历任上海红十字会第一医院和上海中山医院副院长、院长、上海医学院内科系主任和医疗系主任。早年从事传染病和寄生虫病研究，1940年首创用骨髓培养法诊断伤寒、副伤寒、葡萄球菌败血症及其他全身性细菌感染，并对伤寒、副伤寒的胆汁、骨髓、血液、粪、尿等培养与肥达氏反应进行比较研究。发表6篇论文，摘要转载于《柳叶刀》杂志。20世纪50年代，研究血吸虫病、胃癌、肝癌等病。1959年对原发性肝癌进行基础和临床研究，为中山医院肝癌研究的发展奠定基础。他组织和主编的大型参考书《实用内科学》于1952年初版，已出版第10版，是国内畅销医学书籍，在亚洲各国也有影响。1964年主编《内科学》。

Lin Zhengxian

林正仙 （1919-11-18～1986-09-11） 中国化学工程学家、石油炼制专家。生于浙江鄞县（今宁波鄞州区），卒于北京。1944年毕业于浙江大学化工系。1952年获美国华盛顿大学博士学位。后在美国麻省理工学院从事流体力学、质量传递等研究工作。1955年回国，历任石油设计局工程师，石油工业部石油科学研究院主任工程师、研究室主任、副总工程师、总工



程师，燃料化学工业部石油化工科学研究院副总工程师，石油工业部以及后来的中国石油化工总公司石油化工科学研究院总工程师、学位委员会主席，上海交通大学兼职教授，中国石油学会和中国化工学会理事等职。

从事催化重整和芳烃抽提工艺研究，还领导开发成球法尿素脱蜡的技术，这两项技术均于20世纪60年代前期在工业上获得应用，获国家科委和全国科学大会奖。1978年以来在他的指导下取得了多项重要工业化成果：研究开发碳八芳烃异构化催化剂系列，开发金-1876和SKI-300型催化剂已在石油化工联合企业装置上使用，其中金-1876催化剂获得了国家科学进步二等奖；研发的柴油非临氢降凝新工艺和催化剂已工业化；分子筛蒸汽脱蜡老工艺改造获得成功，降低了能耗。领导开发的芳烃抽提计算机模拟软件已在工业上应用。此外，还进行了丙烯二聚和气体叠合等研究开发，为增产高辛烷值汽油组分和石油化工原料作出贡献。1986年获全国石化系统劳动模范称号。在石油炼制工业和化学工程方面发表论文20篇。

Linzhi Diqu

林芝地区 Nyingchi Region; Linzhi Region 中国西藏自治区人民政府设立行政公署所管理的地区。位于自治区东南部，南与印度、缅甸接壤，邻接四川省、云南省。辖林芝县、工布江达县、米林县、墨脱县、波密县、察隅县、朗县7县。面积116 175平方千米。人口约17万（2006），多为藏族，还有汉、门巴、珞巴等民族。地区行政公署驻林芝县。吐蕃时期有官衙建制，7世纪为约茹辖地，明隶帕竹政权。清为噶厦政府所辖，建政教合一“宗”。1960年置林芝专区，1969年撤销。



林芝地区高原湿草甸

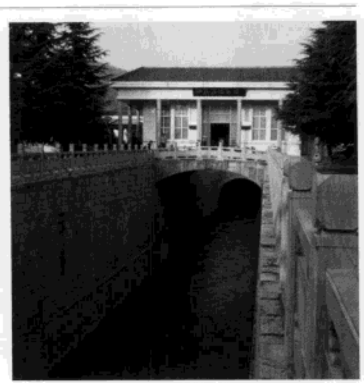
1983年置林芝地区。此地区北有念青唐古拉山，南为喜马拉雅山东段，东是横断山。主要河流有雅鲁藏布江。地势北高南低，地形复杂，有山地、坡地和谷地，高峰林立、沟壑纵横。属亚热带、温带半湿润季风气候，雨量充沛、日照充足。年平均气温6～13℃。年降水量600～800毫米。多原始森林，是中国原始林面积最大的地区之一。森林覆盖率50%以上，有云南松、华山松、云杉、冷杉、桦木、高山松等，珍贵树种有巨柏、楠、樟、桂、栲、榧等300多种。药材有延龄草、黄芪、当归、草乌、三七、天麻、冬虫夏草、贝母等。野生动物有虎、豹、麝、猴、羚、蟒等。农作物有水稻、小麦、青稞、芝麻、黄豆、棉花等。矿产资源主要有金、银、铜、铅、铁、云母等。有水电站、木材加工、农机修理、编织等企业。有318国道、八一镇—泽唐公路等过境。名胜古迹有拉玛林寺、南迦巴瓦峰风景区、巴嘎寺、巴松错等。

Linzhi Xian

林芝县 Nyingchi County 中国西藏自治区林芝地区辖县。农业县。位于西藏自治区东南部，雅鲁藏布江支流尼洋曲流域。面积10 237平方千米。人口约4万（2006），以藏族为主，还有汉、门巴、珞巴、土家、苗、回、纳西等民族。县人民政府驻八一镇。吐蕃时期为“娘氏家族”领地。原为则拉宗、德林宗、觉穆宗三宗所辖，1960年三宗合并成立林芝县。县内的八一镇为林芝地区行署所在地，藏东南新兴工业城镇。境内有念青唐古拉山脉、冈底斯山脉、色季拉山脉、喜马拉雅山脉等，群山叠嶂，地势险峻，间有河谷平地，平均海拔约3 000米。属高原温带半湿润季风气候，气候温和，降水丰富，日照充足，无霜期较长。年平均气温8.5℃。平均年降水量654毫米。自然资源以水能、动植物、森林、食用菌和中药材等为丰富，素有“绿色宝库”之称。县域经济农林牧兼营，农业以种植冬小麦、春小麦、青稞和油菜等为主，为林芝地区主要产粮县之一。畜牧业以发展牦牛、犏牛、黄牛、绵羊、山羊、生猪等为主。县内崇山峻岭生长着云杉、高山松和青木冈等林木，森林覆盖率和木材蓄积量居西藏自治区之首。工业多集中于八一镇，以电力、毛纺、木材加工、制药等为主。境内除交会于八一镇的川藏公路和林（芝）泽（当）公路外，还有林芝机场—八一镇、鲁朗—林芝、米林—林芝机场等公路。名胜古迹有拉玛林寺、崩日山、巴结巨柏、桑树王等。

Linzhou Shi

林州市 Linzhou City 中国河南省辖县级市。位于省境西南部的豫、晋、冀3省交界处。面积2 046平方千米。人口约102万（2006）。民族以汉为主。市人民政府驻开元街道。因太行支脉林虑山贯穿全境而得名。西汉高帝二年（前205年）置隆虑县，东汉改称林虑县，南宋嘉定八年（1215）升为林州，明洪武三年（1370）改为林县。1949年属平原省安阳专区，1952年划归河南省，1994年撤县设林州市。境内群山耸立，山地纵横，山间多盆地和河谷地。最高峰五龙洞山海拔1 737米。河流有淇河、洹河、红



红旗渠分水苑

旗渠等，以修建红旗渠知名。属暖温带大陆性季风气候。夏热多雨，春秋凉爽。年平均气温12.9℃。平均年降水量712毫米。矿藏有铁、铅、锌、铜、煤、大理石等20多种，其中铁矿、煤炭、白云石、石英石等储量大、质量好。农作物有小麦、玉米、谷子、甘薯、棉花、油菜等。全市绿化面积达6.67万公顷。林果有板栗、花椒、核桃、苹果、山楂、柿子等。中药材有党参、当归、黄芩、山桂、灵芝、五加皮等。有名贵鱼类双脊鲫鱼。工业有建材、煤炭、电力、冶炼、机械、食品、医药、化工、纺织等。京九铁路横穿市境，有支线铁路与京广铁路相连。胶东—长治公路与107国道相交。名胜古迹有双龙寺、惠明寺、千佛洞石窟、红旗渠（见图）等。

Linzhou Xian

林周县 Lhünzhub County 中国西藏自治区拉萨市辖县。半农半牧县。位于自治区中部、拉萨市北部，拉萨河上游及澎波河流域。面积4 512平方千米。人口约6万（2006），以藏族为主，还有汉、回等民族。县人民政府驻甘丹曲果镇。清咸丰七年（1857）设立林周宗，1959年由林周宗、旁多宗合并成立林周县。县境地处雅鲁藏布江中游河谷地带，念青唐古拉山支脉卡拉山横贯。北以高寒山地为主，平均海拔4 160米；南为澎波河流域，平均海拔3 850米左右。属高原温带半干旱季风气候，夏季凉爽，降水集中，太阳辐射强，昼夜温差大。年平均气温5℃。平均年降水量491毫米。矿产资源有铅、铜、锌、煤、重晶石、石膏等。农业以种植青稞、冬小麦、春小麦、油菜和蔬菜等为主，为自治区粮食生产基地县和“一江两河”开发县之一。畜牧业以牦牛、犏牛、黄牛和藏绵羊、山羊等为主，产皮张、羊毛、羊毛绒和酥油等。此外，还产冬虫夏草、贝母等名贵中药材。工业有电力和氆氇、卡垫等民族手工业及农具制作、粮油加工、制陶等。有公路通达拉萨市区。名胜古迹有热振寺、那木扎寺等。

Lin Zili

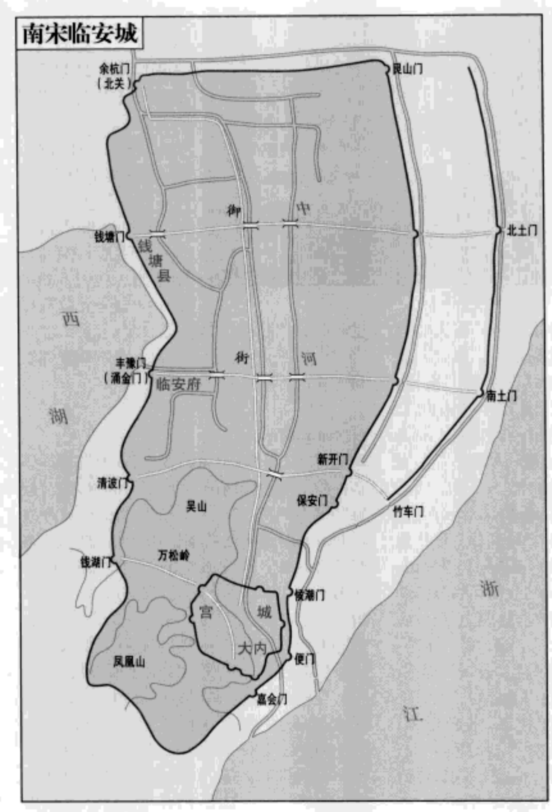
林子力 (1925-12-03～2005-08-08) 中国经济学家。福建连江人。卒于北京。1948年在香港任《华商报》增刊《世界展望》编辑，并在生活·读书·新知三联书店兼职。1949年到北京，曾任《学习》杂志编辑，以后在中共中央宣传部、国家物价委员会、国务院发展研究中心等单位工作。曾任中共中央书记处研究室室务委员、研究员，兼任理论组组长，并在厦门大学等高等院校和学术团体兼任教授和顾问等职。

林子力从20世纪50年代初开始便致力于中国经济问题和马克思主义经济学说的研究，对当代社会主义实践中的一些重大问题进行了长期的探索。1979年他在作为多年探索结果的《社会主义经济论的若干方法问题》和《关于社会主义经济形态及其规律的探讨》两文中，提出和论证了**商品经济**的充分发展是人类社会不可逾越的历史过程、社会主义经济是一种商品经济、社会主义商品经济的根本特征在于等量劳动交换通过市场（即与一般等价交换统一）等观点。1979年后，他把对社会主义经济的理论探索和对中国经济改革的实际考察结合起来，对扩大企业自主权和与之有关的改革、联产承包制和农村经济的新形式、市场体系及其机制、宏观调节等问题加以研究，进一步提出和论证了一系列新的观点，包括生产方式与生产关系、生产关系与财产关系的划分；劳动联合的两个层次（社会经济两层结构）；劳动抽象的三种形态；社会主义商品经济中价值范畴的新含义；劳动货币；按劳分配新公式；社会主义商品经济中的收入构成——劳动收入和非劳动收入（包括级差收入、**利息**等）；社会主义积累职能及不完整的所有权形式；社会主义商品经济微观多样宏观统一，以及对私人（雇工）企业、合股经营等形式的分析；**社会主义市场经济**（商品经济的现象形态）；社会主义宏观经济三大功能（调节经济关系，特别是调节非劳动收入；调节经济运行，特别是调节需求总量；制定发展战略）等。他并以这些新观点或新范畴为主干，力图创立包括导论（方法论）、总论（社会主义经济形态论），微观经济论和宏观经济论的新的理论经济学体系。

林子力的主要著作有《论联产承包制》(1983)、《社会主义经济论》(1～3卷，1985～1994)；主要论文有《劳动商品化、财产社会化和市场机制的生成》(1986)。

Lin'an

临安 Lin' an 中国南宋都城。即今浙江杭州市。宋高宗赵构建炎元年(1127)在南京应天府（今河南商丘）即位后，为避金兵进攻，以巡幸为名，先后流亡至扬州、平江府（今江苏苏州)、杭州、建康府（今江苏南京）、



绍兴府（今浙江绍兴）等地，均以“行在”名之。其间建炎三年二月驻跸杭州时，诏以为行宫。七月，升杭州为临安府。绍兴八年(1138)，正式以临安府为都城，仍称为**行在**。南宋临安有内外两城。外城一名“罗城”，乃沿袭五代吴越城垣规模，而在东南部分有所扩建，成为南跨吴山、左倚钱塘、右邻西湖的大城。外城辟十三门，其中便门、东青、艮山等门皆建有瓮城。城墙高达三丈，厚约丈余，城外绕以十余丈宽的护城河。内城即“大内”，一名“子城”，也就是皇城（或宫城）。位于凤凰山下，北起凤山门，南临江干，东至候潮门，西达万松岭。有丽正、和宁等门。所在“皆金钉朱户，画栋雕甍，覆以铜瓦，镌镂龙凤飞骧之状，巍峨壮丽，光耀溢目”。

南宋定都之初，以政局未定，采取改州治为行宫办法，建置因陋就简。绍兴八年至二十八年间，宫殿建筑始初具规模，先后建有慈宁、垂拱等八殿及损斋，仅及北宋汴京皇宫的四分之一。故为应付各种典礼，只好采取权宜之计，一殿多用，随事揭名。如崇政殿又名文德殿，用于宗祀名“明堂”，用于上寿名“紫宸”等。宋孝宗乾道元年(1165)以后，随着宋金战争暂时停止，偏安政权得以稳定，宫殿建筑又日趋完备，陆续建有迭德、澄碧等三十座宫殿。另有堂三十三、阁十三、斋四、楼七、台六、亭十九。金碧辉煌，鳞次栉比。此外，为专供皇帝退位后居住，在望仙桥东秦桧旧宅的基础上拓建而成的德寿宫，更是朱碧炫目、豪华至极。行都规模的宏制，堪与北宋汴京皇宫相媲美。

罗城内有一条纵贯南北的大街，称为“御街”(一称“杭城天街”)，北起斜桥，南至凤山门（旧称崇阳门)，长一万三千五百余尺。大街两侧店铺林立，城内外九十余坊；店肆也突破坊与市的界限，临街开设，自大街到坊巷，连门俱是。夜市如同白昼，极其繁盛。南宋灭亡后，意大利人马可·波罗游杭州时，称誉它为“世界上最美丽华贵之城”，盛赞其“宫殿规模之大，在全世界可以称最”。

Lin'an Chenshi

临安陈氏 Mr. Chen of Lin' an 中国南宋时期坊肆刻书家。可考者有三家：①陈起，字宗之，浙江钱塘人，能诗，宁宗时乡贡第一，时称陈解元。室名芸居楼。开设经籍铺于临安府（今杭州）棚北大街睦亲坊，所刻图书是宋版书中书棚本的杰出代表。传世至今的有《周贺诗集》、《王建诗集》、《朱庆余诗集》、《唐女郎鱼玄机诗》等。陈起遍刊唐人诗集，有“诗刊欲遍唐”之称。明代人翻刻《唐人小集》大多源于临安陈宅书籍铺。陈起与江湖诗人交谊甚笃，并刻有《江湖集》，后因作诗售书贾祸。陈起之子陈续芸继承父业，仍事刻书。②陈思，亦称陈道人。著有《宝刻丛编》、《书苑菁华》、《书小史》等，汇刻《两宋名贤小集》，也居棚北大街。③居临安鞔鼓桥（又称洪桥子）南河西岸的陈宅书籍铺，曾刻《李丞相诗集》和《容斋随笔》。

Lin'an Shi

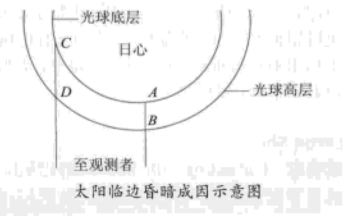
临安市 Lin' an City 中国**浙江**省辖县级市。**杭州市**代管。位于省境西北部。面积3 124


临安市容

平方千米。人口约53万（2006）。市人民政府驻锦城街道。东汉置临水县，晋改临安县，以临安山得名。1996年将临安、於潜、昌化3县合并设临安市（县级市），由省直辖，杭州市代管。地处浙西低山丘陵北部，杭嘉湖平原西南缘。西北为山地，东南为丘陵宽谷。东有南苕溪、中苕溪，汇入太湖。西有昌化溪、天目溪。自然资源丰富，有野生植物4 700多种，野生动物2 300余种。珍稀植物有银杏、柳杉、金钱松、连香树、香果树、天目杜鹃等。珍稀动物有云豹、梅花鹿、黑麂、苏门羚等。主要矿产有钠基膨润土、石煤、大理石、花岗岩、石灰岩、铜、铅、锌等。农作物以水稻为主，兼种小麦、甘薯、棉花。特产茶叶、笋干、山核桃，被誉为“天目三宝”。工业有纺织、机械、化工、电线电缆、酿酒、食品、建材、造纸、制药、森工等行业。杭昱公路横贯东西，桐千、汤苦、牧松等公路纵贯南北，青山航道与京杭运河沟通。古迹有功臣塔、玲珑胜境、吴越国王钱镠墓、元代普庆寺塔，及昱岭关、千秋关、洞霄宫、双林寺遗址。天目山自然保护区、清凉峰自然保护区为国家级自然保护区。还有青山湖省级森林公园、大明山省级风景名胜区。

linbian hun'an

临边昏暗 limb darkening 太阳圆面边缘区域的亮度比中心区域稍暗的现象。观测表明，波长为0.17～200微米广阔波段范围内，用太阳辐射这个连续谱区中任一波长处的单色光或这个波段的整体辐射（白光）观测太阳时，均表现为辐射强度随日面中心距离增大而减弱的现象，称为太阳的临边昏暗。造成太阳临边昏暗的原因可定性说明（见图）。当观测太阳圆面中心时，辐射通过的大气层较薄（图中路径*AB*），来自光球深层的辐射到达观测者时受到的吸收不大，观测到的辐射中来自光球深层的辐射占优势，光球深层的温度较高，辐射较强，显得较亮。而当观测太阳边缘时，深层辐射通过的大气较厚（图中路径*CD*），受到较多吸收，结果到达观测者的辐射中主要是光球高层的辐射，因高层温度较低，辐射较弱，显得较暗。因此太阳临边昏暗现象是太阳光球温度由里向外减小的直接反映。



太阳临边昏暗成因示意图

Lincang Shi

临沧市 Lincang City 中国云南省辖地级市。位于省境西南部，西南与缅甸接壤。辖临翔区及凤庆、云县、永德、镇康4县和双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县、耿马傣族佤族自治县、沧源佤族自治县。面积24 469平方千米。人口约220万（2006），有汉、彝、佤、傣、布朗、德昂、拉祜、白、回、傈僳、苗等民族。市人民政府驻临翔区。西汉为哀牢地。东汉属永昌郡。唐南诏属永昌节度。宋大理属永昌府。清时东部设顺宁府，西部属永昌府。1954年为临沧专区，1970年改临沧地区。2003年撤销临沧地区，设立临沧市。地势东北高、西南低。属怒江和澜沧江两大水系，水流落差大，流量大，水力资源丰富。年平均气温16.5～19.4℃，平均年降水量912.2～1 748.8毫米。矿藏有煤、铁、


沧源岩画

铜、锡等。农作物主要有水稻、玉米、小麦等。工业有农业机械、电力、煤炭、水泥、木材等行业。有海孟、羊耿、镇沧等公路。名胜古迹有耿马石佛洞、凤庆石洞寺、沧源岩画（见图）、广允佛寺等。

Lincheng Xian

临城县 Lincheng County 中国河北省邢台市辖县。位于省境西南部，太行山东侧。面积797平方千米。人口约20万（2006）。县人民政府驻临城镇。汉为房子县地。唐天宝元年（742）定名临城县，以县西南古临城得名。县域大部为太行山余脉丘陵地，属山区县。自西向东依次排列为山区、丘陵、平原。年平均气温13.2℃。平均年降水量458毫米。初步探明矿藏有金属和非金属26种，其中主要矿种有烟煤、铁矿、石英石、大理石、耐火土、石膏、石灰岩、金刚砂、硫铁矿等。土特产品主要有大枣、核桃、板栗、柿子等。有普利塔、息波亭、蛤蟆桥、邢瓷窑遗址等文物古迹。

Linchuanpai

临川派 Linchuan opera school 中国明代戏曲流派。又称玉茗堂派，因汤显祖的籍贯（临川）和堂号（玉茗堂）而得名。汤显祖创作传奇《临川四梦》，对当时和后世都产生重大影响。后来，一些戏曲史和文学史家把模仿汤显祖与汤显祖传奇艺术风格相近的剧作家如吴炳、阮大铖、孟称舜等称为临川派。20世纪30年代，日本学者青木正儿在《中国近世戏曲史》（王古鲁译）中首先提出这种说法，但临川派名下只有汤显祖一人。此后中国戏曲史、文学史多采用此说，并进一步把临川派与吴江派相对应。因汤显祖及被归入此派的戏曲家所作传奇文采斐然，故又被称为文采派。也有学者认为实际上并不存在以汤显祖为宗主的临川派。汤显祖下面并未形成过一个流派，文采与格律、文采与本色也并非必然不能相容。戏曲史上的汤（显祖）、沈（璟）之争与流派也没有关系。

Linchuan Qu

临川区 Linchuan District 中国江西省抚州市辖区。位于江西省东部，抚河中下游。面积2 121平方千米，人口约106万（2006）。区人民政府驻青云街道。东汉永元八年（公元96）置临汝县。隋改临川县。1995年临川县与抚州市合并为临川市。2000年撤地设市，改为临川区。地域南北狭长，以平原为主。抚河及其支流宜黄水、崇仁、东乡河纵贯境内。土壤肥沃，属亚热带季风气候。京福高速公路穿境而过。农作物以水稻、油菜、棉花、大豆为主，水果有西瓜、柑橘、梨、柿、板栗等，生猪养殖量居全省前列。工业有陶瓷、纺织、机械、化工、制药、饲料、仪器、酿造、建材等。是北宋政治家王安石、明代戏曲家汤显祖、词人晏殊及其子晏幾道的故里；书法家王羲之、颜真卿，山水诗人谢灵运，文学家、政治家欧阳修，南宋诗人陆游等也曾为官于此。名胜古迹有金山寺、正觉寺、兴鲁书院、洗墨池、孝义桥、汤显祖墓、玉茗堂遗址以及王安石纪念馆、汤显祖纪念馆、临川温泉等。

Linchuan Si Meng

《临川四梦》 *Four Dreams in Linchuan* 中国明代戏曲作家汤显祖的传奇戏曲集，包括《紫钗记》、《牡丹亭》、《南柯记》、《邯郸记》4



赣剧《南柯记》剧照

个传奇剧本。因4个剧本中均有剧中人做梦的情节，故被称为“四梦”。又名《玉茗堂四梦》，因汤显祖是江西临川人，玉茗堂是他家堂的名称，也是他常用的名号。《临川四梦》表现了汤显祖思想与艺术发展的曲折历程，以《牡丹亭》最为卓越。见汤显祖。

linchuang dianshengli jiancha

临床电生理检查 clinical electrophysiological studies 用置入心腔内的多根多电极导管，行心内电图记录和心内膜标测及程序刺激，以诊断心律失常和评价治疗效果的检查手段。又称心内电生理检查。

临床电生理检查常用于：①评价窦房结功能。②确定房室传导阻滞的精确部位。③判断激动起源于室上还是心室。④揭示常规心电图中某些隐匿性心电活动的原理。⑤测定心脏各部位的不应期及其他电生理参数，反映受检者心电活动的病理-生理状态。⑥用程序刺激揭示在基线状态下未出现的电生理现象。复制临床心律失常，并阐明其诱发和终止条件。⑦对各种类型的室上性心动过速（包括异常房室旁道参与的）进行诊断与鉴别诊断。⑧对室性心动过速（包括宽QRS心动过速）进行诊断与鉴别诊断。⑨进行药物-电生理学评价。观察药物作用的电生理机制，为心律失常选择有效的抗心律失常药，并验证其疗效。⑩为心律失常确定介入性治疗（如射频消融术，也包括外科手术）的靶点，并验证其疗效。

此外，也有一些非创伤性电生理检查方法。例如经食管心房调搏方法，有一定的临床应用价值，但其广度、深度均逊于心内电生理检查术。

linchuang liuxingxue

临床流行学 clinical epidemiology 研究疾病在人群中发生、发展和分布规律的科学。群体医学的学科，曾译流行病学。研究的对象是人群，与临床医生研究对象为个体病人明显不同。

与临床医学的关系 流行学研究需要一定的临床医学知识作基础，在考虑某种因素能否成为病因时，除以疾病分布为依据外，也应分析这种解释是否符合临床经过。反之，临床医学上疾病的诊疗问题，可以运用流行学方法来解决。如以临床病例为基础，探索疾病在某人群中发病的特征、可能的病因以及评价防治措施的效果，就是流行学在临床医学上的应用。两学科的发展与融合，便形成了临床流行学。

与基础医学的关系 流行学与基础医学分别从宏观和微观的角度进行疾病的研究。如研究传染病的流行学，就需要微生物学、寄生虫学和免疫学的知识，有时还涉及生物学。流行学的发现又可以促进基础医学研究。如J.斯诺、G.巴德分别阐明霍乱、伤寒是经粪口传播的。这些发现均在病原体发现之前，后人正是根据流行学结果才从粪便中分离出病原体。流行学与基础医学也相互融合、渗透，研究疾病的遗传性病因，过去多以孪生子为研究对象，现则充分运用遗传学的新理论和新技术，这种研究遗传与疾病关系的学科称为遗传流行学。

研究内容和范畴 其一是有关传染病的研究。这是因为传染病死亡率虽较低，但发病率仍较高，尤其在一些发展中国家。此外一时得到控制的传染病，一旦在人们放松预防措施时，就可能再度流行，当出现适宜于疾病蔓延传播的条件时，传染病仍可能发生大流行。传染病的流行学研究主要包括其在特定的时间、地点和人群中的流行规律，制定防治措施和检验防治效果。研究的核心：①寻找传播途径。②进行健康与非传染病的研究。流行学研究从健康演变为疾病过程中的影响因素及其分布，以及影响疾病转归的预后因素，观察疾病发生、发展、转归的全过程，从群体角度出发来研究疾病的自然史和影响人群中疾病变化的因素，借以探索病因，提出防治措施并评价防治效果。

作用和意义 流行学作为预防医学的一门学科，在控制传染病上起了巨大作用。使传染病在死因中所占地位下降。在非传染病的研究中，流行学也发挥着积极的作用。如对恶性肿瘤和其他慢性病进行的流行学研究提出了可能的病因和对策。随着社会和生活环境的显著改变，流行学方法正在扩大其应用范畴，如可用于研究影响身心健康的各种因素、保健服务、社区卫生、医疗评价、计划生育、卫生经济管理、行为科学等。还用于研究车祸、自杀、犯罪及其他社会现象。

linchuang lunlixue

临床伦理学 clinical ethics 通过鉴定、分析和解决临床医学实践中出现的伦理学问题，从而改进医疗服务的交叉学科。使用的方法包括分析的方法和经验的方法。前者用逻辑推理和论证对案例进行分析，揭示出临床实践中的概念、伦理、法律和政策问题，探索医疗技术的社会伦理含义。后者包括收集和分析病人、医务人员和行政人员如何作出决策的资料，不同社会阶层对医学伦理问题的态度，考察隐含在这些决策和态度中的价值。

健康和疾病的概念 世界卫生组织对健康的定义包括身体、精神和社会方面的完全良好。关于疾病，自然主义强调疾病是偏离物种组织结构中的自然功能，与价值无关；规范主义强调疾病是对社会规范的偏离，与价值有关。如手淫、同性恋等是否为疾病，与社会规范和价值有关。

医患关系 最重要的是病人的权利和医生的义务。仿照商品交换关系提出过的契约模型，双方的利益都受到法律保护。但医患关系的信托性质超越了商品交换关系，且医患双方在拥有医学知识方面存在着事实上的不平等。对医务人员行为的道德评价：①法律和行政规定。②公认的伦理原则和道德规则。③高尚品德。对于病人则有获得基本医疗的权利、自我决定的权利、知情同意的权利以及隐私保密的权利。

生殖技术 人工授精、体外受精、代理母亲等生殖技术给人类提供了非自然的生殖方式，引起一系列概念、伦理学和法律问题。生殖技术把恋爱、性交与生殖、生育分开，是否会削弱家庭的纽带；人工授精把第三者参与的合子引入婚姻关系，是否会破坏家庭；供体精子育成的孩子具有的法律地位；供精的检查、限制、保密和商业化；体外受精中胚胎的伦理学和法律地位；人类胚胎的研究是否应控制；是否应在法律上禁止代理母亲；在人工生殖技术中，孩子可能既有提供遗传物质和发育环境的父母，也有养育他的父母，谁是他在伦理学上和法律上拥有义务和权利的双亲；是否应禁止在产前进行性别选择等。这些问题要求在政策和法律上明确。

生育控制 避孕、人工流产和绝育等，也是使恋爱、性交与生殖生育分离的技术。遭到宗教或非宗教权威的反对。此外，对智力严重低下者以及严重的精神病人是否应实行强制绝育。如果伦理学上可为生育控制技术辩护，又该如何进行辩护。胎儿是不是人，以及人是从何时开始的问题；人是从受精之时开始，还是从胎动开始；是从出现脑电波开始，还是从可以在体外存活开始。是只要具备23对染色体就是人，还是人必须是有自我意识并与他人发生一定社会关系。这都是生殖伦理的问题。有些国家规定不准在胎儿进入可存活期后实行人工流产，但如果由于某种原因要求流产是否允许；在晚期人工流产问题上，胎儿、母亲、家庭、社会、医务

人员的价值或利益发生冲突时如何处理。

遗传和优生　产前诊断、遗传学检查，遗传学筛选、遗传咨询、基因治疗、基因工程等技术有利于及早发现遗传性疾病。但这些技术引起了这种检查和筛选是否可以强制进行，是否应该限制严重遗传病患者的婚育，遗传信息是否应该保密、遗传咨询服务是否应该免费以及这些技术带来的利害得失如何权衡等伦理问题。应用遗传学技术减少遗传病患者的人数、改进人口质量，又如何在目的和方式上与纳粹德国提倡的所谓“优生运动”相区别。

死亡和安乐死　许多国家已在法律上认可脑死亡概念。争论的问题是：大脑皮质业已死亡，但脑干仍然活着的持续性植物性状态者是否已经死亡；无脑儿是否能算是人。自愿的被动安乐死，即根据临终病人的要求不给予治疗或撤除治疗，已为许多国家的法律所承认，无行为能力的病人也可由代理人作出决定。但是否包括人工给水和喂饲，仍有不同的意见。分歧较大的是主动安乐死问题，死亡的原因是疾病，还是行动，以及采取行动的人是出于善意，还是恶意，也难以断定。安乐死也涉及对严重残疾新生儿的处理，即应根据哪些标准作出决定以及由谁作出决定等问题。见**医学伦理学**。

linchuang meixue zhenduan

临床酶学诊断　clinical enzymological diagnosis　通过对血清酶的检查，借以对病变进行定性、定量以至定位的诊断。血清酶的来源：①血清固有酶。在血清中发挥其催化功能的酶。在血清中一般以非活性形式存在，被视为血清蛋白质的固有组分。包括凝血因子、纤维蛋白溶解系统的酶或酶原，补体，血清胆碱酯酶，铜氧化酶（铜蓝蛋白），脂蛋白脂肪酶，卵磷脂-胆固醇酰基转移酶等。多数由肝脏合成，由血中含量反馈作用于肝细胞，调节其合成量和分泌量，经常在血中保持稳定水平。②外分泌酶。由外分泌腺分泌的酶，如唾液酶、胰脂肪酶等。腺体分泌后，排入相应的腔道，其中小部分进入体液，但含量很低。当外分泌腺的分泌亢进、腺体损伤或腔道受阻时，可致血清含量增高。其他组织细胞也可分泌少量外分泌酶。如淀粉酶除胰腺和唾液分泌外，肺、肝、输卵管内壁也可分泌少量。③细胞内功能酶。人体内的酶绝大部分都存在于细胞内，完成能量转换、物质的合成与分解，增殖、修复等功能。

细胞功能酶分类　有两种分类：①按功能分。ⓐ没有器官或组织的特异性者称非特异性酶（如乳酸脱氢酶）。ⓑ只存在于某一组织或器官的酶称细胞功能专一酶（如肝细胞的尿素合成酶）。②按存在部位分。ⓐ与细胞膜功能相关联的细胞膜酶有腺苷酸环化酶，5-核苷酸酶、γ-谷氨酰转肽酶、磷酸二酯酶、腺苷三磷酸酶、α-D-葡萄糖苷酶、氨基肽酶、果糖二磷酸醛缩酶、甘油醛磷酸脱氢酶等。ⓑ与细胞质关联的酶种类很多，包括同糖、蛋白和脂肪等代谢有关的酶。ⓒ与线粒体关联的有三羧酸循环的酶系统、电子传递与呼吸链偶联氧化磷酸化酶系统、脂肪酸β氧化酶群、氨基酸脱氨和转氨基的酶。ⓓ与内质网关联的有蛋白质合成酶、腺苷三磷酸酶、5′-核苷酸酶等。光面内质网与脂类合成相关，含胆固醇合成酶、甾体水解酶、药物代谢酶等。ⓔ与溶酶体关联的有各种水解酶，如酸性磷酸酶、核糖核酸酶、脱氧核糖核酸酶、组织蛋白酶、胶原酶、弹性蛋白酶、芳香硫酸酯酶、磷酸酯酶、β-葡萄糖胺酶、β-半糖苷酶、α-葡萄糖苷酶、溶菌酶等。ⓕ与细胞核关联的有与核酸和组蛋白代谢有关的酶、糖酵解酶群、戊糖磷酸代谢途径酶群等。

血清酶异常的发生机理　有以下几阶段。

细胞膜通透性增加　细胞功能酶在细胞内的浓度约为血浆浓度的1 000～2 000倍以上。当细胞受物理、化学或生物等外在致病因素或体内病理变化的影响而造成细胞损伤时，胞内酶便可散逸到细胞外液中。其病理基础是细胞膜孔隙增大。细胞膜通透性增加，初始是可逆的，补充腺苷三磷酸，细胞膜可恢复正常。细胞膜虽受损而细胞尚未坏死时，一般情况下，细胞仍能合成酶蛋白，若细胞膜未修复，酶可不断向外释放，血清酶持续高水平。故血清酶持续高水平，表明致病因子存在、细胞膜有损伤、细胞仍有合成功能。若显著升高的血清突然降低，并伴有临床症状和体征加重，常是细胞坏死不能合成酶蛋白的指征。血清中细胞器标志酶出现或升高是细胞损伤严重和坏死的指征。

血清酶排出障碍　外分泌腺的排泌腔道阻塞，酶排出受阻返流入细胞间液或血液，如淀粉酶等。有些酶主要在细胞膜表面发挥作用，但也排泌至外界，如肝细胞或胆道上皮细胞合成的碱性磷酸酶、γ-谷氨酰转肽酶，当胆道阻塞时，酶因从胆汁排泌受阻，可致血清中酶升高。小分子酶可从肾排出，当肾功能下降或尿路梗阻时，血中酶也可上升，如淀粉酶等。

血清酶合成异常　①细胞功能活跃或亢进。使酶合成增加，如骨折后血清碱性磷酸酶升高；细胞功能异常，合成不平衡，导致有些酶含量增高或出现异常的酶，如肝细胞癌时血清中出现异常凝血酶原和γ-谷氨酰转肽酶同工酶Ⅱ；合成酶的细胞增多，见于组织增生疾病或肿瘤，如骨肉瘤时血清中碱性磷酸酶增高。②酶合成减少。常见于由肝脏合成的血清固有酶，如肝功能降低使凝血酶原、胆碱酯酶合成减少，血清含量降低。③药物对酶合成的诱导或抑制。如乙醇诱导肝脏合成γ-谷氨酰转肽酶（γ-GT），使血清γ-GT增高，安妥明、硫唑嘌呤等则抑制酶的合成。④细胞坏死。细胞坏死时，细胞内各部位的功能酶都释放到细胞外液中，使血清中多种酶含量均明显升高，坏死停止后酶含量随之下降。⑤酶抑制剂或激活剂的影响。有机磷农药能强烈抑制胆碱酯酶，使之降低，甲状腺素可引起血管紧张素转化酶活性升高。⑥遗传性缺陷。生物体内酶的种类和性质受遗传基因控制，遗传缺陷或基因突变都可使相关的酶发生变化，如肝豆状核变性时铜氧化酶缺乏，半乳糖血症时已糖-1-磷酸尿苷酰转移酶缺乏等。

影响血清酶浓度的因素　①细胞内外酶量的梯度差。细胞功能酶在细胞内液与细胞外液的浓度有巨大的梯度差，有的细胞内液含量比细胞外液高万倍以上。这是细胞损伤后，酶向细胞外液释放的物理动力，释放力与梯度差成正比。②酶在细胞内的位置和存在形式。细胞质的酶呈溶解状态，比同细胞器结合的酶较易逸出。当细胞损伤后，溶于细胞质的酶先逸出，细胞损伤严重或坏死时细胞器中的酶才释放于体液。有的酶在细胞内可能与结构蛋白结合，则难逸出细胞。③酶分子量的大小。在细胞未坏死时，酶主要是从细胞膜孔隙逸出，小分子的酶较大分子的酶易扩散。损伤早期细胞膜孔隙尚小时，小分子酶先逸出；损伤加重细胞膜孔隙变大后，大分子酶才释放到体液。④酶的半寿期。酶有半寿期。各种酶的生物半寿期相差较大。⑤酶在体液中的分布与转移。与血液直接接触的组织和器官的细胞功能酶可直接释放入血。故血清酶升高快，如心肌、骨髓、血细胞的酶。⑥被检样品中含有酶的激活剂或抑制剂。如某些药物、离子、辅因子等。

酶的测定方法　有如下几种。

酶活性测定法　在规定条件下，测定经酶作用一定时间后的底物减少量或产物生成量。这是一种间接方法，不是测定酶蛋白的含量，而是测定酶的催化能力。常用方法有终点法和连续监测法（或称动力法）。①终点法。在酶与底物作用一定时间后，终止酶促反应，测定底物变化量，计算酶活力单位，操作简单，但测定结果不够准确。②连续监测法。连续测定酶反应过程中某反应产物或底物。随时间的变化量，求出酶反应初速度，计算酶活力单位。具有微量、快速、准确的优点，是国际常用方法。

酶蛋白测定法　测定血清酶蛋白量。由于血液中存在无活性的酶蛋白，血清酶活力与血清蛋白含量两者并不完全对应。病变组织或器官合成的无活性酶常增多，出现血清酶蛋白含量较高，而酶活力低。有些肝豆状核变性患者血清铜氧化酶活力低，血清铜氧化酶即铜蓝蛋白的蛋白含量却很高。

临床诊断常用的酶　有以下几种：

肌酸激酶（CK） 又称肌酸磷酸激酶。是细胞内功能酶。主要存在于细胞质，催化腺苷三磷酸的生成和利用。用于心脏疾病、中枢神经疾病、肿瘤等的诊断。

乳酸脱氢酶（LD） 位于细胞质内，是葡萄糖酵解最后产物丙酮酸的还原氧化酶。广泛存在于机体的各种组织，凡以葡萄糖为能量主要来源的组织和器官都含有高浓度的乳酸脱氢酶。许多组织含量都比较丰富，升高的疾病较多，所以诊断的特异性较差。乳酸脱氢酶总活力升高的疾病除急性心肌梗死外，各种肝病、恶性肿瘤、溶血性疾病、增生性红细胞疾病和恶性贫血等都升高。

转氨酶 转氨基作用是氨基酸代谢最基本的化学反应，也是非必需氨基酸在体内合成的主要途径。除个别氨基酸外，各种氨基酸的转氨基作用都有相应的转氨酶。转氨酶，又称氨基转移酶。现在临床常用的是谷草转氨酶和谷丙转氨酶，属细胞内功能酶。广泛存在于各种组织和器官，且细胞内外有巨大的浓度差，细胞受伤后，酶释放到血清。血清中酶量与组织损伤或坏死程度和范围成正比，是组织损伤敏感的标志酶。正常人各种体液中都有少量的转氨酶。许多组织和器官都含有丰富的转氨酶，但临床主要用以诊断肝、心和骨骼肌疾病。

①血清谷草转氨酶（SGOT） 又称门冬氨酸氨基转移酶（AST）。它广泛存在于人体许多组织器官中，按每克组织含酶量的顺序为心、肝、骨骼肌、肾、胰、脾、肺、红细胞、血清。用于急性心肌梗死、肝病、胆道疾病、骨骼肌疾病等诊断。

②血清谷丙转氨酶（SGPT） 又称丙氨酸转氨酶（ALT）。它广泛存在于各组织中，按每克组织酶含量高低依次为肝、心、肾、骨骼肌、胰、脾、肺、红细胞、血清。临床意义同谷草转氨酶。用于肝病、胆道疾病、心血管疾病等的诊断。

碱性磷酸酶（ALP） 组织中存在一组磷酸单酯酶。亦称正磷酸单酯水解酶。习惯称磷酸酶，因适宜催化的pH值不同而分为碱性磷酸酶和酸性磷酸酶。碱性磷酸酶在小肠上皮细胞、骨、肝、胎盘和白细胞最为丰富，主要存在于细胞膜的表面，如胆管上皮细胞，并分泌于胆汁。

酸性磷酸酶（ACP） 是一组在酸性条件下催化多种正磷酸单酯水解的酶。广泛存在于前列腺、睾丸、肾、肝、脾、红细胞、白细胞、骨髓。前列腺含量最高。习惯称酸性磷酸酶。用于诊断前列腺癌。

γ-谷氨酰基转移酶（GGT） 较广泛存在于组织，主要位于分泌和吸收功能强的细胞膜，如肾小管上皮细胞的刷状缘、毛细胆管上皮细胞的分泌面、胰管和肠黏膜上皮等。用于原发性和继发性肝癌、阻塞性黄疸、肝炎和肝硬化、酒精性肝损伤等的诊断。

胆碱酯酶（ChE） 人体有两种胆碱酯酶：乙酰胆碱酯酶和酯酰胆碱酯酶。都能水解乙酰胆碱，但生成组织和生理功能各有不同。

①乙酰胆碱酯酶（AChE），又称红细胞胆碱酯酶、真性胆碱酯酶或胆碱酯酶-Ⅰ。存在于中枢神经的灰质、交感神经节、肾上腺髓质、血小板和红细胞中。功能是水解神经传递介质乙酰胆碱成为乙酸和胆碱，保证神经传导的兴奋和抑制的平衡。占全血胆碱酯酶的80%。测定全血胆碱酯酶主要是此酶。用于诊断有机磷农药和神经性化学武器中毒。

②假性胆碱酯酶（PChE），又称酯酰胆碱酯酶或胆碱酯酶-Ⅱ。血清中主要含此酶，又称血清胆碱酯酶。常见降低的肝脏疾病有慢性活动性肝炎或肝硬变等。限局性肝脏病变缺乏规律性，多数仅轻度下降，肝癌多在晚期下降。严重的急性肝病，如急性病毒性肝炎、大面积肝坏死和中毒性肝损伤等可呈轻度或中度下降。一般较轻的肝炎多无变化。严重的营养不良也可使胆碱酯酶活力降低；升高的疾病有肾病综合征、脂肪肝、高脂蛋白血症和糖尿病等。有机磷农药中毒和神经性化学武器损伤时，血清胆碱酯酶活力下降，其变化与乙酰胆碱酯酶相同。

淀粉酶（AMY） 人体内用于水解淀粉的α-淀粉酶。属细胞分泌酶。主要由胰腺和唾液腺合成并在神经和体液调节下分泌于消化道。用于诊断急性胰腺炎、肾功能障碍和急腹症的鉴别。

脂肪酶（LPS） 能水解8～18碳的长链脂肪酸甘油酯的低专一性酶。主要由胰腺分泌，是消化道水解中性脂肪的重要的酶。胃和小肠也能产生少量的脂肪酶。胰腺分泌亢进、胰管受阻、胰腺损伤或坏死时，胰腺的脂肪酶可逆流和直接入血，使血清和尿中脂肪酶升高。参考值：血清50～1 500单位/升。主要用于诊断胰腺疾病。

linchuang yingyang

临床营养 clinical nutrition 营养学的特定领域，临床医学的组成部分。其任务是根据营养学原理，通过治疗膳食，治疗或缓解疾病，增强其他治疗措施的临床效果，加速病人康复。又称治疗营养。临床营养通过治疗膳食来实施。

治疗膳食 按其功用分为治疗膳与试验膳。

治疗膳 针对特定病种和不同病情而编制的各种食谱。①一般治疗膳。分普通饭、软饭、半流质膳、流质膳。普通饭每天含热能2 200～2 400千卡，含有各种营养素。软饭为切碎煮软易消化的膳食。适用于牙齿不好或消化功能欠佳以及恢复初期的病人，一日4餐。半流质膳主要用于发热、消化道疾病、不能咀嚼者。每日热能最多2 000千卡，蛋白质不少于60克，各种营养素充足。每日六七餐。流质膳即全流质，必要时须另补营养素。只能短期使用，适用于高热、体弱、病情重、口腔限制或需使胃肠休息的病人。每天热能只有1 000～1 500千卡，蛋白质40克左右。每二三小时进餐一次。②鼻饲膳与管饲膳。昏迷或不能经口进食但无咽喉与食道疾患和呕吐者，可鼻饲。若食物不能通过咽喉食管，而由胃肠造瘘插管直接送入胃肠，则称为胃肠造口管饲。③要素膳。又称化学元素膳或配制膳。用纯营养素配制的溶液或悬浮液，不需消化，残渣极少。每日可提供热能1 000千卡，能满足各种营养素需要，简单方便，不引起感染，颇受临床欢迎，发展很快，已有定型的要素膳商品供应。适用于消化道瘘、严重的肠炎、慢性腹泻、短肠综合征、胰腺炎等病人及严重创伤烧伤下的超高代谢、慢性营养不良和术前准备及术后护理等。不宜用于三个月以内的婴儿、肠切除后残留过短的术后早期、有代谢性应激和肠梗阻病人的早期及其他极度虚弱病人。一般为粉状，80克小包装，每日1～8包。中国产要素膳包括粉状袋装和脂肪乳剂两部分，用时混合配制。要素膳可按病人情况口服、鼻饲或造瘘滴注。④静脉营养。或称胃肠外营养，即通过静脉注射补给病人营养素。适应症有肠瘘、肠道炎性疾患、急性肾功能衰竭、心力衰竭、肝功能衰竭等；辅助治疗适应症有术前恢复营养状态、术后辅助治疗、不能经口进食、昏迷、神经性厌食或拒食等。一般配制包括葡萄糖、脂肪及氨基酸注射液的热源和氮源；另一部分为电解质、微量元素及维生素等。输注方式，按口服、鼻饲或造瘘、周围静脉和中心静脉的顺序，优先择用前者。要通过血、尿，各科临床检验项目进行监测，除尿比重及液体出入量每日记录外，一般多为一二周一次或一周一二次。

试验膳 应某些临床检验需要而规定的特殊膳食。如胃肠潜血检验用的潜血检查膳（不含血红素、叶绿素的食物）、检查胆囊胆管功能的胆囊造影膳（食用油炸鸡蛋类的高脂肪，以刺激胆囊收缩，便于摄片）、检查尿浓缩功能的干膳食（含水少的食物如饭、馒头等）等。

临床营养原则 几类主要疾病的营养原则有：

心血管疾病 ①高血压病。减少胆固醇摄入量，多采用植物油；糖耐量降低者限制热能，减少糖类；限制食盐至每日2～6克。②冠心病和高脂蛋白血症。降低膳食热能，控制体重；减少脂肪总量、饱和脂肪和胆固醇摄入量，增加多不饱和脂肪酸的比例；采用优质植物蛋白，限制精制糖；给充足的维生素，特别是维生素C、维生素E等；钙、镁、铬、锰、钒、硅等微量元素对心功能有利。③心功能不全。少量多餐，减少心脏负担；限制食盐，每日最多2～4克；限

制液体入量；保证充足的蛋白质、钙、维生素B_1和维生素C等。

糖尿病　限制热能，降低体重；限制单糖、双糖摄入量；肝肾功能允许者，蛋白质适当提高；无机盐、维生素足量；增加膳食纤维。可单纯膳食控制、另加用胰岛素或另口服降糖药物三种治疗方案。

痛风　限制肉类和内脏等富含嘌呤的食品；适当限制含少量嘌呤的植物性食品如全麦、带皮谷物、豆类、蔬菜。限制热量。

肝胆疾病　供给充分的优良蛋白质及蛋氨酸、高碳水化物和维生素，适当限制脂肪。但肝性昏迷及严重肝功能衰竭者则限制蛋白质、氨基酸，以免氨在体内蓄积。

胃肠道疾病　对习惯性和老年便秘，增加膳食纤维，每日达6～8克（成人），适度饮水（汤料）。对溃疡和慢性腹泻则避免刺激胃肠，减少膳食纤维，软食。适度增加营养素含量，特别是高蛋白质少渣食物，少量多餐。对需避免胃酸刺激者，如胃酸过多或溃疡基本愈合者，则不宜多餐次，以减少食物的刺激。

肾脏疾病　控制蛋白质、氨基酸产生的氨引起的尿毒症，控制水、钠蓄留引起的水肿和电解质紊乱，保证营养需要等。蛋白尿患者因蛋白质丢失胶体渗透压下降而浮肿，在无肾功能衰竭和尿毒症（氮质血症）的情况下，要给高蛋白质膳，密切注意肾功能及血氮；对肾功能衰竭及尿毒症患者，则限制蛋白质（每日约20～40克），采用优质蛋白质。调整水和钠摄入量。水总入量=不显性失水（约700～1 000毫升）−内生水（约300～400毫升）+显性失水（吐、泻、引流等）+前一日尿量。浮肿少尿则限制水入量。不发烧、无吐泻可控制水入量（每日500毫升加前日尿量），限钠盐（每日1～2克）或更低。若尿量多，浮肿轻或有吐泻失水失钠等情况，则不应限水，甚至须补钠。肾病患者限钾入量（每日0.7～2克）。但也要纠正低血钾。牛奶、蔬菜、水果等碱性食品使尿液偏碱有利。

肿瘤　纠正厌食，采取静脉营养手段，改善营养状态，提高疗效；针对肿瘤及其手术造成的摄食限制，可用各种形式的治疗膳以及要素膳，通过管饲及静脉营养等途径供给。

烧伤　因大量失水，热能需要量显著增加。大面积烧伤者需要3 000～4 000千卡或更高，推荐按体重（千克）×20+烧伤面积（%）×70或体重（千克）×25+烧伤面积（%）×40计算所需千卡数。按体重（千克）×1+烧伤面积（%）×3计算每日蛋白质需要量。每日供给不少于200克的蛋白质。增加钾，锌、镁、磷，维生素的补充。考虑口服、鼻饲、人工造瘘、周围静脉营养和中心静脉营养等方式。

某些特异性疾病　苯丙酮酸尿症患者先天性缺乏苯丙氨酸羟化酶，以致苯丙氨酸及其衍生物积聚于体内而致脑损伤；半乳糖血症患者系缺乏半乳糖-1-磷酸转尿苷酰酶发生半乳糖-1-磷酸中毒；谷蛋白过敏症、蛋白质过敏症等患者分别对小麦蛋白质或一般蛋白质过敏。故要制备不含这些成分的特定膳食。

Linfen Shi

临汾市　Linfen City　中国山西省辖地级市。位于省境西南部，黄河东岸，西邻陕西省。辖尧都区和曲沃、翼城、襄汾、洪洞、古县、安泽、浮山、吉县、乡宁、蒲县、大宁、永和、隰县、汾西14县，代管侯马市、霍州市。面积20 589平方千米。人口约417万（2006）。市人民政府驻尧都区。春秋时属晋。战国时属韩。秦属河东郡。三国时置平阳郡。北魏属晋州。隋改置临汾郡。1949年属陕甘宁边区晋南区。1950年设临汾专区。1954年临汾专区和运城专区合并为晋南专区，1967年改名晋南地区。1970年改为临汾地区。2000年撤销临汾地区和县级临汾市，设立地级临汾市，临汾市新设尧都区。地势东西高、中间低。东部属太岳山脉，西部属吕梁山区，中部属临汾盆地。河流主要有汾河、浍河、沁河和昕水河。年平均气温12.3℃。平均年降水量517毫米。农作物主要有小麦、谷子、玉米、棉花、高粱等。矿产主要有煤、铁、铝、铜、石灰岩、石膏等。工业主要有煤炭、机械、冶金、纺织、钢铁、造纸、电气等。有同蒲、侯西铁路和太三、甘林、临宜、大临等公路过境。



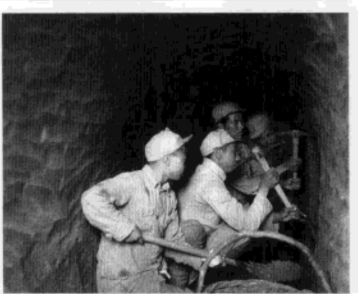
山西临汾名胜尧庙

名胜古迹有尧庙、尧陵、小西天、广胜寺、霍泉、丁村遗址、东岳庙、大云寺、明代监狱和壶口瀑布等。

Linfen Zhanyi

临汾战役　Linfen Campaign　解放战争时期，中国人民解放军晋冀鲁豫军区部队和晋绥军区部队一部对国民党军坚固设防的山西省临汾进行的攻坚战。

1947年年底人民解放军攻克山西运城后，国民党军在晋南地区仅剩下临汾孤城。驻守临汾城的是太原绥靖公署第66师和西安绥靖公署第30旅（欠1个团），连同保安团等部在内总兵力2.5万余人，由太原绥署第6集团军副总司令兼晋南总指挥梁培璜统一指挥。临汾西临汾河，东、南、北三面连接平原，地形开阔，城垣坚固，且城东筑有外城，易守难攻。守军凭借有利地形，遍设明碉暗堡，组成严密火网；还以城郊3～7千米内的村庄、据点为外围阵地，从而构成大纵深的环形防御体系，企图固守待援。



临汾战役中晋冀鲁豫军区部队日夜赶挖攻城坑道

1948年2月，晋冀鲁豫军区根据中央军委指示，就实施临汾战役的准备工作进行了部署：组成前方指挥所，由军区第一副司令员徐向前任司令员，统一指挥晋冀鲁豫军区第8、第13纵队和太岳、晋绥军区部队各一部共5.3万人攻击临汾城。针对临汾城墙坚固和摧毁其碉堡比较困难等情况，前方指挥所决定运用坑道爆破、火力急袭和兵力突击相结合的作战方法。战役预定于3月10日发起。

3月6日，国民党西安"绥靖"公署因西北战场吃紧，开始将第30旅由临汾空运至西安。为阻止空运并配合人民解放军西北战场作战，徐向前决定提前于7日发起临汾战役。是日，除以晋绥军区参战部队在汾西实施堵截外，其余各部队由东、南、北三面向城垣压缩，并迅速攻占了城南机场。至22日，扫除外围据点多处，挖掘坑道多条，逼近东关外城。23～27日，第13纵队两次攻击东关受阻。前方指挥所乃调整部署，以第8纵队第23旅、第13纵队第37旅分别由东关东北、东南并行攻击。4月10日，第23、第37旅一举攻占东关，战至11日上午，歼守军第66师大部。

从16日开始，第8纵队和太岳军区部队在城东、第13纵队在城南开始挖掘抵近城垣坑道。交战双方展开了挖掘坑道与破坏坑道的激烈斗争。攻城部队以地面攻击配合地下挖掘，克服坑道作业缺氧、发出响声和不易掌握方向等困难，共挖掘破城坑道15条，掩护坑道40余条。守军则以挖掘防御地道和实施爆破等手段进行反坑道作战，并在飞机掩

护下施放毒气弹、燃烧弹，还以第30旅出城反扑，使攻城部队挖掘的坑道大部分被破坏。5月1日，前方指挥所为加强主攻方向作战，再次调整部署，将第13纵队主力调至城东，会同第8纵队主力攻城；以第8纵队第22旅、第13纵队第39旅和太岳军区部队一部调至汾河西岸，阻击可能溃逃的国民党军。至16日，第8纵队第23旅在城东终于把两条各长110米的破城坑道，通过外壕底部挖至城墙下。为防止坑道再遭破坏，前方指挥所决定于17日19时30分发起总攻。两条分别装有黑色炸药6 200千克和黄色炸药3 000千克的坑道爆破成功，将城墙两处炸开各50余米宽的缺口，攻城部队迅速突入城内，经激烈巷战，至24时全歼守军，战役结束。

此役，共毙伤国民党军2.5万余人，俘梁培璜，使晋南全境获得解放，吕梁、太岳两解放区连成一片。第8纵队第23旅战绩突出，荣获前方指挥所授予的“临汾旅”称号。

Lin'gao fozixi

临高佛子戏 Lingao puppet play 中国地方木偶戏。主要流传于海南岛西北部的临高和澄迈、儋州等地。早期演出多与祭祀典仪有关。演员擎杖头木偶粉墨登场，与木偶合扮



清代杖头木偶（海南临高文化馆藏）

同一角色，互为一体，人偶交叉表演。人装与木偶相同。人要唱念做打，并要操纵木偶与自己的表演协调。木偶戏表演变化百般，情趣盎然。这种人偶同台的表演，在中国木偶戏表演艺术中比较稀有。用临高语演唱，主要唱腔有阿罗哈和朗叹两种，伴奏以双唢呐为主，清唱时伴木鱼。传统剧目很丰富，无脚本，靠代代相传。据传说改编的人偶剧《鹿回头》是影响最大的一出新剧，获得国家多项大奖。1953年成立临高木偶剧团，在继承传统的基础上，对木偶表演技艺也进行了探索和改革，使临高木偶戏历经数百年而不衰。剧团至今仍活跃在海南岛的广大农村舞台上。

Lin'gao Xian

临高县 Lingao County 中国海南省辖县。位于海南岛西北部，濒临北部湾和琼州海峡。面积1 317平方千米。人口约45万（2006），有汉、黎、壮、苗、回等民族。县人民政府驻临城镇。隋大业三年（607）置毗善县，属珠崖郡。唐武德五年（622）改富罗县，同年析置临机县。唐开元元年（713）改为临高县。1958年与澄迈县合并称金江县，1961年恢复临高县。地势南高北低，有海滩、平原、丘陵等地形。土壤多为砖红壤。河流有文澜江、东江河、马袅河、博厚水等。属热带海洋气候。年平均气温23.4℃。平均年降水量1 432毫米。矿产有煤、铁、钨、泥炭、石灰岩等。盛产粮、糖、油、鱼和盐。农作物有水稻、甘蔗、橡胶、胡椒、香蕉、荔枝、龙眼、蜜枣、木瓜、石榴等。畜牧业有临高乳猪、南宝鸭、东江玉兔等名牌产品。西环铁路、高速公路、225国道过境，8个港口的运输船直达海口、湛江、榆林、合浦等地。名胜有临高角、高山岭、古银瀑布、毗耶灵石、南海秋涛等。

Lin'gaoyu

临高语 Lingao language 中国海南省临高人使用的语言。主要分布于海南岛北部的临高、澄迈和琼山等地。使用人口50多万。属汉藏语系侗台语族台语支，与壮语、布依语比较接近。临高人的先民大约在2500年前，从广东、广西一带经雷州半岛和琼州海峡迁往海南岛。临高语有17个声母，无送气音；有82个韵母，元音不分长短，带3个鼻音和4个塞音韵尾。有6个声调，其数目比侗台诸语言少，第3调与其他语言的第3调、第5调对应，第4调与其他语言的第4调、第6调对应。词汇以单音节词和单音节词素构成的复合词为主，多音节的单纯词比较少。有关农牧业、手工业的词汇与其他侗台语言相同的比较多。吸收了一定数量的黎语和汉语借词，形成临高语中早期汉语借词和近期闽方言海南话借词不同的读音系统。词序和虚词是表达语法意义的主要手段。有名词、量词、数词、代词、指示词、动词、形容词、副词、象声词、介词、连词、助词和语气词13类。基本语序为主语-谓语-宾语。

Lingui Xian

临桂县 Lingui County 中国广西壮族自治区桂林市辖县。位于自治区东北部。面积2 202平方千米。人口约47万（2006）。县人民政府驻临桂镇。秦属桂林郡，汉属始安县。唐武德四年（621）析置福禄县，贞观八年（634）废入始安县，改名临桂县。1912年撤县直属桂林府，1940年置临桂县，1950年并入临川县，1954年属临桂县。1983年属桂林市。县境西北、西南为山地，中南、东南部为喀斯特地区，峰林遍布。土壤以红、黄壤为主。河流有义江、相思江、古里河等，水力资源丰富。属亚热带季风气候，年平均气温19.2℃。平均年降水量1 924毫米。矿产有铜、铅、锌、褐铁、重晶石、石灰岩等。农业主产水稻、花生、甘蔗等。特产有茶洞罗汉果、四塘马蹄、六塘麻布等。工业部门有机械、化工、采矿、建材、食品、酿酒等。湘桂铁路、桂柳高速公路、国道321线和322线、柳宜公路过境。桂林两江国际机场坐落在县境两江镇。名胜有水仙岩、华岩、桂柳运河、红滩瀑布等。

Linhai Shi

临海市 Linhai City 中国浙江省辖县级市。台州市代管。历史文化名城。位于省境东南部沿海、灵江中下游。面积2 171平方千米。人口约112万（2006）。市人民政府驻古城街道。三国吴置临海县。1986年撤县设市，隶台州地区。1994年改由省辖。1995年改为由省直辖，台州市代管。地处浙东丘陵南部。西部是括苍山脉，主峰米筛浪海拔1 382米，为浙东第一高峰。东部以丘陵和平原为主。年平均气温17.1℃。平均年降水量1 580毫米。灵江自西向东横贯全境，至三江口与永宁江汇合后称椒江，入台州湾。沿海分布头门、雀儿岙等大小岛屿。矿产有铅、锌、铜、萤石、花岗石等。主要农作物为水稻、小麦、甘薯、棉花。柑橘栽植普遍。沿海盛产黄鱼、带鱼、鲳鱼、墨鱼、海带等。工业有机电、丝绸、酿造、化工、制药、食品、建材等行业。手工艺以绣衣、草编著名。104国道纵贯全境，甬台温高速公路穿境而过。水运以灵江为主航道，通客货轮。有姚渚风景名胜区。有临海翼龙化石产地保护区、地质火山公园、云峰森林公园、东湖、巾子山等名胜古迹。

Linhe Qu

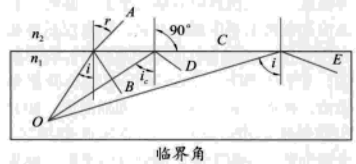
临河区 Linhe District 中国内蒙古自治区巴彦淖尔市辖区和市政府驻地。位于自治区西部，黄河中游北岸。面积2 354平方千米。人口约54万（2006），有汉、蒙古、回、满等民族。区人民政府驻解放街道。临河一名系沿用汉朔方郡所属之县名。自东汉后多次农牧更替，直至清末移民开渠垦殖，农耕渐盛，并设五原厅。1925年析五原县西部地设治，称临河县。1984年改为临河市。2003年撤销临河市，设立巴彦淖尔市临河区。全境为黄河冲积平原，地面开阔平坦。地势从西北向东南微倾。海拔1 209～1 045米。属中温带干旱气候，云雾少，降水量小，风大。年平均气温6.8℃。平均年降水量141.2毫米。矿产有金、铜、铅、硫铁、玛瑙、煤等。区境南临黄河，北望狼山，居河套平原中心，土壤肥沃，渠道纵横，为河套地区农业经济中心。农业主产小麦、糜子、玉米、高粱、甜菜、胡麻等，是自治区著名粮、油、糖生产基地。工业有化工、建材、机械、毛纺、皮革、造纸、制糖、食品、酿造等行业。乌兰、包兰铁路和110国道从市区经过，地方公路可直通邻近旗县和区内各乡镇。

Linjiang Shi

临江市 Linjiang City 中国吉林省辖县级市。白山市代管。位于省境东南部，长白山腹地，与朝鲜隔鸭绿江相望。面积3 009平方千米。人口约18万（2006），有汉、满、回、朝鲜、蒙古等9个民族。市人民政府驻建国街道。清光绪二十八年（1902）析通化县置临江县。1960年撤临江县，成立浑江市（今白山市）。1992年复置临江市，由省直辖，1995年改为由省直辖，白山市代管。市境三面环山、一面临水。地势东高西低。地形以山地为主，属长白山脉和老岭山脉，素有"九山半水半分田"之说，为典型长白山区地貌。河流湍急，落差较大，水力资源充足，建有水电站14座，年发电量4 895万千瓦·时。属温带大陆性季风气候，四季分明，沿江流域气候温和，台缘下地区温凉，台缘上地区冷凉，长白山区寒冷。年平均气温2～4℃。平均年降水量750～1 000毫米。矿产有铁、锑、镁、硅藻土、白云石、煤、铜、铅等。其中硅藻土和白云石储量及品位居全国第一。农产品以玉米、大豆、人参、冻秋梨、西瓜等为主。全市林地面积23.8万公顷，森林覆盖率83%。野生植物有山鲁参、天麻、细辛等1 000多种。有以山参、圆参、细辛为主的中药材生产，以蕨菜、刺嫩菜为主的绿色食品，以红松果仁、山葡萄为主的特色食品。工业有煤炭、金属、木材、食品、纺织、医药、服装等。鸭大铁路、通常线省级公路通过市境。

linjiejiao

临界角 critical angle 光线从光密介质射到光疏介质时产生全反射现象的最小入射角。对于小于临界角的所有入射角，都有一部分光线透过界面而折射。图中所示两种物质如



临界角

水和空气，其折射率分别为n_1和n_2，且n_1大于n_2。由左到右三条光线由O点射到界面，入射角分别小于、等于、大于临界角。最左边的光线其入射角小于临界角i_c，部分光线折射到A，部分反射到B。中间的光线以临界角射到界面，绝大部分反射到D，极少量沿界面趋向C。最右边的光线以大于临界角的入射角射到界面上，全部反射到E，没有折射分量。临界角的正弦值等于两折射率之比：$\sin i_c = n_2/n_1$。如光由水进入空气的临界角i_c=48.5°，从玻璃进入空气的i_c在30°～42°之间，视玻璃成分而异。

linjie xianxiang

临界现象 critical phenomenon 物质处在临界状态及其附近具有的特殊的物理性质和现象。1869年T.安德鲁斯研究二氧化碳气、液两相密度差时发现，温度在31.04℃时气、液密度趋同，两相界限消失，取名为临界状态。

临界参数 1871年J.D.范德瓦耳斯提出真实气体状态方程，方程中引入气体分子本身的体积b，分子间吸引力所减轻的气体对容器壁的压力a/V^2，方程的形式为：

$$(p+a/V^2)(V-b)=RT$$

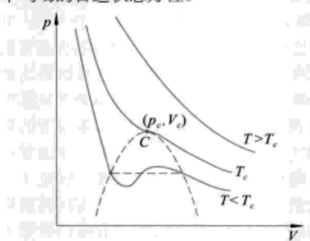
式中p是气体压力，V是气体体积，R是气体常数，T为气体绝对温度。方程指出了气体在一定压力、温度下可以液化。其中参数a和b与气体的临界参数p_c、T_c和V_c有关：

$$a=\frac{9}{8}RT_cV_c \qquad b=\frac{V_c}{3}$$

p–V图上标出了临界点C的p_c、V_c值（见图）。如果压力、温度、体积以临界点参数作为单位，即$P=p/p_c$、$t=T/T_c$、$\nu=V/V_c$，则范德瓦耳斯方程可写成：

$$(P+3/\nu^2)(3\nu-1)=8t$$

它不包含任何表征特定物质的量，适用于任何物质的气态和液态。这是最早提出的平均场的普适状态方程。



临界现象的p-V图

临界指数 1907年P.-E.外斯提出用分子场理论解释铁磁性，这是一种描述特殊相变的平均场理论。1937年L.D.朗道提出用序参量描述相变形式的理论，特别是他与V.L.京茨堡建立的超导唯象波函数理论。1945～1965年大量精确的实验测量证实，在临界点附近物质特性的物理量与温度T之间的关系均可写成$(T-T_c)^\beta$，β称为临界指数。这些指数与平均场理论不符。1966年L.P.卡达诺夫指出标度概念的重要性，在临界点附近粒子之间的关联、涨落起重要作用。1971年K.G.威耳孙用量子场论中重正化群方法，对卡达诺夫的物理概念进行了数学表述，论证了实验上总结出的临界现象的标度律和普适性，计算出符合实验的临界指数。威耳孙为此获得了1982年诺贝尔物理学奖。

朗道理论 冰化为水，水变成水蒸气都需要吸热，相反的过程伴随放出热量，这是一级相变。在相变点两相的化学势相等，但化学势的一级偏导数代表的物性有突变。二级相变又称连续相变，物质两相的化学势及其一级偏导数相等，但二级偏导数有突变。固体中居里点的铁磁–顺磁相变、在没有外磁场时金属正常态–超导态相变都是二级相变。

连续相变时体系的对称性往往发生改变，处在高温相的对称性高，处在低温相的对称性低。朗道用序参量描述这两相的差异，高温相的序参量$\psi=0$，低温相的序参量$\psi\neq0$。在气–液临界点的相变中序参量ψ可选为两相密度差$\rho_l-\rho_g$，或比容差v_l-v_g，式中l、g分别代表液相和气相，ψ为实数。对于金属正常态–超导态的相变，序参量ψ为超导电子有效波函数，$|\psi|^2$代表超导电子密度，ψ是复数。朗道认为系统的自由能$F(\psi)$在相变点附近可用序参量ψ展开成幂函数：

$$F=F_0+\frac{1}{2}a\psi^2+\frac{1}{4}b\psi^4+\cdots$$

由自由能极小条件$\partial F/\partial\psi=0$给出$\psi$的平衡值。对于气–液临界点相变，$\psi$是实数。通常取参数$a=a_0(T-T_c)$，$b=b_0>0$，这里$a_0$和$b_0$都是常数，于是由$\partial F/\partial\psi=0$，得：

$$\psi=0，当T>T_c$$

$$\psi=\sqrt{\frac{a_0}{b_0}}(T_c-T)^{1/2}，当T<T_c$$

ψ代表液体密度ρ_l与气体密度ρ_g之差。所以$\rho_l-\rho_g\propto|T-T_c|^\beta$，临界指数$\beta$=1/2。

在临界点附近，序参量相对于平衡值有大的涨落，通常用$\boldsymbol{r}$=0和$\boldsymbol{r}$两点之间的关联函数来表示：

$$G(\boldsymbol{r})=\langle\psi(\boldsymbol{r})\psi(0)\rangle-\langle\psi(\boldsymbol{r})\rangle\langle\psi(0)\rangle$$

$\langle\,\rangle$表示统计平均值。当$\boldsymbol{r}$较大时$|G(\boldsymbol{r})|$渐近于$(1/r)e^{-r/\xi}$，ξ称为关联长度，ξ的临界行为是：

$$\xi\sim\begin{cases}(T-T_c)^{-\nu}, T\to T_c^+\\(T_c-T)^{-\nu'}, T\to T_c^-\end{cases}$$

而关联函数本身的行为渐近于：

$$|G(\boldsymbol{r})|\sim|\boldsymbol{r}|^{-|d-2+\eta|}$$

其中d是系统的空间维数。另外，序参量ψ随压力p的变化也有它的临界行为，当$T=T_c$时，$\psi\sim p^{1/8}$。一共有九个临界指数。平均场理论给出的结果列于表的第一列，而实验值列于第二列。可见平均场理论还有不足之处。

临界指数

	β	α'	γ'	ν'	δ
平均场	1/2	0	1	1/2	3
实验值	1/3	≈0	1.2		≈4.2
	η	α	γ	ν	
平均场	0	0	1	1/2	
实验值	≥0	≥0	≥1.2	≥0.6	

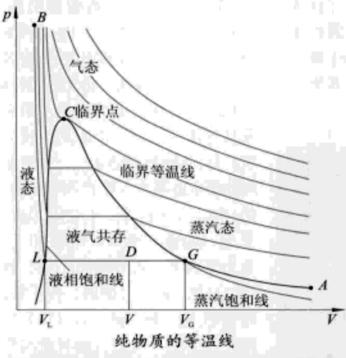
标度律和重正化群 卡达诺夫强调标度变换的重要性，他用标度变换，导出九个临界指数间有七个相互满足的关系式。

所以，九个临界指数中只有两独立指数，其他七个可由这些关系式导出。但为什么可用标度变换的物理思想还没有弄清。

1971年威耳孙认识到标度变换体现了重正化群的基本思想，它可不必通过复杂的配分函数解决统计物理中的相变，而是探索能使配分函数保持不变的变换性质，抓住相变的主要特征。具体做法分两个步骤：①由于T趋于T_c时，关联长度ξ趋于无限大，元胞可用一定尺度的集团代替，集团中序参量平均值替代元胞的序参量。集团之间相互作用以有效作用代替。②进行标度变换使其与原来模型一致。这两个步骤合起来用变换R_s表示。R_s一般是非线性变换。如此相继进行$R_{ss}'=R_sR_s'$变换。这些变换组称为重正化群。最后在变换中的不动点同连续相变联系起来，给出临界点相变的特征。

linjie zhuangtai

临界状态 critical state 纯物质的蒸汽饱和线和液相饱和线的交点C（称为临界点）所确定的系统状态。临界状态处的温度、体积和压强分别称为临界温度（T_c）、临界体积（V_c）和临界压强（p_c），如水的临界温度为647K，临界压强为2.21×10^7帕，临界比容为5.99×10^{-4}米^3/摩。如图所示，处于临界状态该物质的饱和蒸汽的比容与它的液态比容之间的差别消失。温度高于临界温度后，不再可能通过等温压缩使该物质液化。如氮气的临界温度为-147℃，因此要使氮气液化，必先使它冷却到-147℃以下，所以常温下见不到液态的氮。但水的临界温度等于374℃，远比常温高，故水蒸气极易冷却成水。由图看到，保持压强等于临界压强的情况下压缩气体，物质在通过临界状态时连续地转变为液体，不再如一级相变那样，比容发生突变和有相变潜热。实验证明，当物质经过临界点时发生的相变是二级相变。



纯物质的等温线

通过临界点的等温线称为临界等温线。如图所示，沿临界等温线系统发生等温膨胀时，它的斜率从$-\infty$逐渐增加，在临界点达到零；过临界点后，斜率仍为负，但数值减小。数学上把具有这种性质的临界点称为拐点。该点在$p-V$图上的一阶导数以及二阶导数都应为零，即：

$$\left(\frac{\partial p}{\partial V}\right)_{T_c}=0\quad\left(\frac{\partial^2 p}{\partial V^2}\right)_{T_c}=0$$

倘若通过实验或者理论的途径求得系统的状态方程，则应用上列的临界点条件可求得该物质的临界温度T_c、体积V_c和压强p_c。若系统的状态变化可以范德瓦耳斯（简称范氏）状态方程加以描述，则可得系统的临界参量分别为$T_c=8a/27Rb, V_c=3b, p_c=a/27b^2$，式中的$a$和$b$分别为考虑了分子间存在引力和占有体积后引进的范氏修正量。上述结果说明，对于范氏系统，临界态的临界系数$B=RT_c/p_cV_c$是一个与物质性质无关的常数，等于2.67。实验证明，对很多物质临界系数B确实接近一个常数，平均约为3.7。

尽管由1摩尔范氏状态方程得出的描述不同物质等温线的几何形状各不相同，但若以临界温度T_c、体积V_c和压强p_c作为衡量温度、体积和压强的单位，引进无量纲的对比状态参量$\pi=p/p_c$、$\theta=T/T_c$和$\omega=V/V_c$，由此得到的范氏对比状态方程：

$$\left(\pi+\frac{3}{\omega^2}\right)\left(\omega-\frac{1}{3}\right)=\frac{8\theta}{3}$$

其中不包含任何表征物质性质的量，故此式对所有气体具有普适性。它说明只要适当选择测量状态参量的尺度，就可能使所有物质的等温线重合在一起。实际上，这个结论并不只限于满足范氏方程的系统，而具有普遍的意义，故可将其写成一般的形式：$F(\pi,\omega,\theta)=0$。左式说明，任何两个能用范氏状态方程描述其物态变化的物质，只要有两个对比状态参量相等，它们的第三个对比状态参量也相等，这个规律被称之为物质的对应态原理。在已知临界参数的情况下，应用对应态原理有可能在实验测定一种物质的等温线基础上，估算出另一种物质的等温线。

Linjin Jiang

临津江 Imjin-gang 朝鲜南部汉江的主要支流。位于朝鲜半岛中部。发源于江原道（北）法洞郡、川内郡与平安南道阳德郡交界的马息岭山脉的头流山，蜿蜒西南流，在开城市板门店郡与京畿道坡州郡之间汇入汉江后向西注入黄海的江华湾。全长272.4千米，流域面积8 129.5平方千米。有古味吞川、平安川和汉滩江等支流。通航里程125千米。流域平均年降水量1 483毫米。上游为典型的山地河流，水力资源丰富，沿岸为茂密森林区。中下游地势开阔，分布有铁原、汶山等平原，是重要的粮食产区。流域内水库很多，利于灌溉，但在雨季常因暴雨泛滥成灾。江中水产丰富，尤以盛产河鳖著名，开城市长丰郡的席屯里是朝鲜国家规定的临津江鳖的取食地，予以特别保护。这里曾是古代新罗、百济、高句丽七重县的治所——七重城，现为旅游胜地。

Linli Xian

临澧县 Linli County 中国湖南省常德市辖县。位于省境北部，澧水下游，洞庭湖平原西部。面积1 203平方千米。人口约44万（2006），以汉族为主。县人民政府驻安福镇。汉代属零阳县地，清雍正年间设安福县。1914年改置临澧县，有濒临澧水之意。县境西北、西南为武陵山余脉，形成低山丘陵，海拔一般70米左右。发源于山地的溪流穿流于谷地间，两岸形成冲积平原和谷地。北部与澧阳平原相连，地势低平。河流有澧水、大溪河等。属亚热带湿润季风气候，气候湿润，降水充沛。年平均气温16.4℃。平均年降水量1 256毫米。矿藏有煤、油页岩、铝、硫、钾等。农作物有水稻、大豆、小麦、甘薯、棉花、油菜、花生、烟叶等。山林面积广，用材林有杉、松、楠木等。经济林有油茶、油桐、乌桕、茶树等。传统名产有中药原料蜈蚣，享誉省内外。工业有采矿、建材、机械、化工、纺织、食品等部门，主产原煤、水泥、打稻机、喷雾器、塑料制品、棉布、机制纸等。焦柳铁路穿过县境西北部，澧县至江华干线公路纵贯县境，与相邻市县及县内各乡镇间都通公路。澧水可通航。名胜古迹有宋玉墓、申鸣墓、九里楚墓群、大溪文化遗址、龙山文化遗址和林伯渠故居。

linmo

临摹 copy 按照原作仿制书法和绘画作品或学习书画技巧的手段。临，是照着原作写或画；摹，是用薄纸（绢）蒙在原作上面写或画。广义的临摹，被仿制的不一定是原作，也可能是碑、帖等复制件。

临摹的目的：①学习技法，侧重于临摹的过程。②为保存、修复、展览、出售而取得复制品，侧重于临摹的结果。在世界各国，临摹一直是学习古典书法或绘画技法，借鉴和继承优秀传统的主要途径与手段。中国古代学习书画，一般由师傅给弟子提供范本，弟子通过对临、背临、意临等方式作为入门阶梯。中国古典画论的六法之一“传移模写”，说明临摹自古就深受重视。在现代艺术教育中尤其是中国书画专业，临摹被列为基础课程。在现代印刷术产生之前，通过摹制的方式使作品得以流传者称摹本，而出于营利目的的临摹则称仿制品。

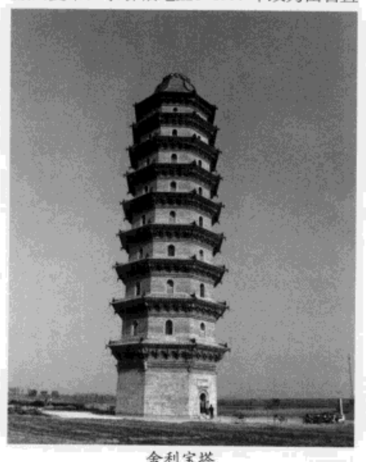
对古代书画的临摹，一般有两种方式：①现状临摹，即原封不动地摹制原作现在的残缺、污损、蛀腐、剥落、变色等状态。②复原临摹，即试图恢复原作刚完成时的本来面貌。

Linqing Minbian

临清民变 Linqing Riots 中国明万历二十七年（1599）临清商民反抗矿监税使的斗争。见城市民变。

Linqing Shi

临清市 Linqing City 中国山东省辖县级市。聊城市代管。位于省境西北部，西与河北省相邻。面积950平方千米。人口约73万（2006），有汉、回、蒙古、满等民族。市人民政府驻青年街道。西汉初置清渊县，晋改清泉县，后赵建平元年（330）析置临清县，以临近清河（今卫运河）而得名。1958年撤县设临清市，1963年撤市复县，1984年又撤县复市，隶聊城地区。1997年改为由省直



舍利宝塔

辖，聊城市代管。地处黄河下游冲积平原，地势平坦，自西南向东北倾斜。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温12.4℃。平均年降水量600毫米。主要河流有卫运河、京杭运河、马颊河、漳卫河等。矿产以天然气为主。农业主产小麦、玉米、高粱、谷子、棉花、大豆、花生等。工业以机械、纺织、造纸、地毯、制药为主。京九铁路穿境而过，有永馆、临商、临博等公路，水运以京杭运河为主。名胜古迹有舍利宝塔（见图）、清真寺、先锋桥、鳌头矶、张自忠故里碑亭等。

Linqu Xian

临朐县 Linqu County 中国山东省潍坊市辖县。位于省境中部。面积1 833平方千米。人口约85万（2006），有汉、回、满、藏、蒙古、朝鲜等民族。县人民政府驻城关街道。西周称骈邑，春秋为齐国都邑，西汉初设临朐县，因临朐山而得名。南朝宋改临朐县为昌国县，隋改昌国县为逢山县，大业初复名临朐县。地势南高北低，西南为山地，中部为丘陵，北部为平原，最高峰沂山海拔1 032米。属暖温带大陆性季风气候，年平均气温12.4℃。平均年降水量700毫米。主要河流有汶河、弥河。矿产有煤、硅、铁、金、银、铜等。农业主产小麦、玉米、谷子、棉花、花生、黄烟、瓜果蔬菜、食用菌等。工业以化工、机械、纺织、建材为主。名胜古迹有山旺村古生物化石自然保护区、洛村唐代石屋造像、老龙湾、沂山、石门坊等。

Linquan Xian

临泉县 Linquan County 中国安徽省阜阳市辖县。古称寝丘，又称沈丘。位于省境西北部。面积1 818平方千米。人口约205万（2006）。县人民政府驻城关镇。周朝曾建沈子国，是周文王第十子聃季载的封地。秦始皇统一中国后在此设寝县。唐武德四年（621）在此设沈丘县，直至元朝。此后历代临泉分属颍州、阜阳。1935年1月成立临泉县，因县城濒临泉河而得名。地势西北略高于东南。年平均气温15.5℃。平均年降水量846毫米。属北亚热带大陆性季风气候，适宜小麦、红芋、玉米、大豆、棉花、花生、油菜、芝麻、蔬菜、药材等作物生长。全县已形成优质小麦、优质芝麻、中药材、优质水果、大葱、生姜、延秋辣椒、食用菌、山羊、黄牛等十大商品生产基地，形成了以蔬菜脱水、肉食冷冻、粮油加工、“三粉”加工四大产业链条。工业以化工、建材、机械、食品、纺织、酿酒等为主。106国道和4条省道穿境南而过。境内河道纵横交织，经泉河水运网可直接进入淮河，可达长江。名胜有育才阁、沈子墓、千年杏树、皇后陵等。

Linshi Zhizhengfu

临时执政府 Provisional Government 中国于1924年11月成立的段祺瑞北京中央过渡政府。同年10月第二次直奉战争后，冯玉祥、张作霖为维持权力平衡和共同对付直系，决定拥戴段祺瑞以临时执政名义入京主政，而各省直系军阀为抵抗冯、张也表示支持段祺瑞出山。11月24日，段在北京宣布就任中华民国临时执政，正式成立中华民国临时执政府。临时执政表面以国家元首身份兼任行政首长，且无民意机关制约，权力极大，实际只是各派军阀钳制下的空头首领。段祺瑞一面迎合军阀、官僚、政客旨意，召开“善后会议”，进行政治分赃；一面宣布“外崇国信”，尊重一切不平等条约，以换取列强对临时执政府的承认。但自1925年年底起，直奉军阀认为不再需要这个傀儡，在联合进攻冯玉祥国民军的同时，纷纷要求段祺瑞下台。1926年段制造三一八惨案，屠杀爱国民众数百人后，冯玉祥国民军在举国要求“严惩段祺瑞及其党徒”呼声的影响下，也逐渐改变了对段的支持态度。4月20日，段祺瑞被迫宣布引退，临时执政府宣告结束。



1925年11月28日北京各界群众举行抗议段祺瑞政府的示威活动

Linshu Xian

临沭县 Linshu County 中国山东省临沂市辖县。位于省境东南部。面积1 038平方千米。人口约64万（2006），有汉、回等民族。县人民政府驻临沭镇。1941年由临沂、郯城二县析置临沭县，因濒临沭河而得名。地处鲁东南丘陵南缘，地势东高西低，西为沭河冲积平原。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温13℃。平均年降水量852毫米。河流有沭河、苍源河、夏庄河等。矿产有重晶石、金刚石、金红石、大理石、石英石、云母、陶土等。农业主产小麦、玉米、甘薯、花生、水稻、豆类、白柳、桑蚕、烤烟、茶叶、苹果、板栗、黑提葡萄等。工业以食品、机械、化工、建材等为主。327国道、029省道过境。名胜古迹有苍山、北沟头遗址、羽山遗迹、临沭县烈士陵园、红石湖公园等。

Lintan Xian

临潭县 Lintan County 中国甘肃省甘南藏族自治州辖县。位于省境南部，洮河上游。面积1 557平方千米。人口约15万（2006），其中回族占16%，藏族占7.6%。县人民政府驻城关镇。晋置洮阳县，北周置美相县，唐贞观五年（631）更名临潭县，乾元后为吐蕃占据。宋置洮州，明改洮州卫，清改洮州厅，1913年复称临潭县。地处甘南高原东北部，南、北为山地。洮河及其支流羊沙河、冶木河流贯县境。年平均气温3.2℃。平均年降水量520毫米。矿产有铁、锑、铅、锌、石灰岩等。工业以采矿、水泥、地毯、皮革、木材加工、电力等为主。农作物有小麦、青稞、豆类、油菜、胡麻、芥子等，兼有牧业。岷（县）合（作）公路穿境而过。文化古迹有磨沟仰韶文化遗址、明代李家坟墓群、唐牛头城遗址、李将军碑、临潭县新城苏维埃政府旧址等。

Lintao Xian

临洮县 Lintao County 中国甘肃省定西市辖县。位于省境中部，洮河下游。面积2 851平方千米。人口约53万（2006）。县人民政府驻洮阳镇。秦置狄道县，清乾隆三年（1738）升狄道县为州，1913年降州为县，并于今县境北部置沙县，次年改称洮沙县。1928年改狄道县为临洮县，1950年撤销洮沙县并入临洮县。地处陇西黄土高原西部，地势东高西低。洮河由南向北流经县境西部，支流有漫坝河、东峪沟、大柳林沟、改河沟等。年平均气温7.0℃。平均年降水量565.2毫米。有金、铜、锰、铁、白钨、萤石、方解石、滑石、大理石、高岭土、白云石等矿产。工业以建筑、建材、食品、纺织等为主，名优产品有“飞天”牌仿古地毯，“洮河”牌、“双龙”牌卫生香等。农业主产小麦、玉米、蚕豆、马铃薯。212国道纵贯县境西部，康（家崖）临（夏）、定（西）临（洮）公路横贯县境南部。古迹有马家窑、冯家坪、格致坪、庙坪一鸦沟、辛店村东、灰嘴塬、寺门等新石器时代仰韶文化遗址、马家窑文化遗址、齐家辛店文化遗址，峡口、窑店秦长城遗址（见图）等。


窑店秦长城遗址

Lintong Qu

临潼区 Lintong District 中国陕西省西安市辖区。位于关中平原中部。南依骊山，北跨渭河。面积898平方千米。人口约68万（2006）。区人民政府驻骊山街道。周、秦、汉、唐时为京畿之地。战国时秦始置栎阳县。秦、汉、隋、唐时虽有改名但县制沿置。北宋大中祥符八年（1015）改称临潼县。明清之时临潼归西安府治辖，民国时属咸阳行政督察区。1949年为渭南地区管辖。1956年改为省辖。1958年划归西安市，1997年撤县设区。是陕西的重要农产区，分为一带三区，即渭河沿岸蔬菜瓜果经济带、渭北以奶畜为主的畜牧产业区、骊山景区以石榴为主的观光农业区和山塬林果生态农业区。工业主要有食品、机械、电子、造纸等。名胜古迹众多，旅游资源丰富。其中秦始皇陵及兵马俑坑被列为世界文化遗产，建有秦始皇陵兵马俑博物馆；骊山是国家级风景名胜区，有中国历史上第一个皇家园林唐华清宫遗址，“鸿门宴”和“西安事变”等重大历史事件发生在此；姜寨母系氏族社会村落遗址是保存较为完整的仰韶文化早期历史遗迹。

Linwu Xian

临武县 Linwu County 中国湖南省郴州市辖县。位于省境东南部，北江上源武水上游。面积1 375平方千米。人口32万（2006），有汉、瑶等民族。县人民政府驻城关镇。战国时为楚国临邑。汉高祖置临武县，以县内有临武溪得名。地势西北高、东南低，大部为山地、丘陵。东山和西山等海拔均在800米以上，阻挡南北气流，形成一个多雨区。大小河流400多条，以西山、东山为分水岭。西山东侧，东山南麓的河流汇入武水，属珠江水系；东山北麓的河流汇入春陵江，属湘江水系。属中亚热带湿润季风气候，冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温16℃。平均年降水量1 415毫米。矿藏有煤、铅、锌、钨、锡、铁、锰等30多种。农作物有水稻、甘薯、大豆、花生、烟叶、甘蔗、辣椒等。用材林有杉、松、楠竹、樟等。名特产品有白蜡、龙须草席、鸭、魔芋、五爪辣椒等。工业有采矿、机械、建材、电力、化工、水泥等。主产原煤、合成氨、水泥、农机具、食糖等。有通往相邻市县和广东坪石的干线公路。名胜古迹有韩张山、舜峰寨、东塔、南塔等。

Linxi Xian

临西县 Linxi County 中国河北省邢台市辖县。位于省境东南部的黑龙港流域，邢台市东部，东与山东省临清市隔河相望。面积542平方千米。人口约34万（2006）。县人民政府驻临西镇。临西原是山东省临清市的一部分，1964年将临清卫运河以西的地域划归河北省邢台地区，设立临西县。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温13℃。平均年降水量560毫米。有耕地57.4万亩，林地近2万亩，有“粮棉之乡”之称，盛产小麦、玉米、谷子、棉花、大豆等，为国家优质棉生产基地县。工业部门有酿酒、化工、棉织等。邯临、邢临公路横贯县境。古迹有鲧堤。

Linxia Huizu Zizhizhou

临夏回族自治州 Linxia Hui Autonomous Prefecture 中国甘肃省辖自治州。位于省境中部，黄河上游。西与青海省毗连。辖临夏市和临夏、康乐、永靖、广河、和政5县，以及东乡族自治县、积石山保安族东乡族撒拉族自治县。面积8 417平方千米。人口约196万（2006），其中回族占35.3%，东乡族占18%。自治州人民政府驻临夏市。秦置枹罕县，后置河州。1913年改为导河县，1928年改称临夏县，1944年设甘肃省第五行政督察专员公署，1949年设临夏分区专员公署，1956年成立临夏回族自治州。地处小积石山和太子山东北麓、陇西黄土高原边缘区，西南与青藏高原相接。地势西南高，东北低。黄河及其支流大夏河、洮河等过境。多峡谷，水力资源丰富。年平均气温5.0～9.2℃。年降水量306～630.6毫米。属中温带大陆性半干旱气候区。矿藏有大理石、铜、铁、锑、金、煤等。工业以电力、化肥、机械、食品、皮革加工等为主。境内刘家峡电站为甘肃省最大水电站。农业主产小麦、玉米、薯类、蚕豆，特产蕨菜。原为“唐蕃古道”要冲，四大茶马司之一，商业贸易活跃。现为陇西南商品集散地和汉藏贸易枢纽，西北皮张、羊毛、服装、民族用品集散地。213国道和蒿（支沟）临（洮）、临（夏）大（河家）等公路纵横境内。文物古迹有国家重点文物保护单位炳灵寺石窟，以及王坪、崔家庄、杨家河、齐家坪、小茨、杏树台、王家、边家林、林家等马家窑文化遗址、齐家文化遗址等。


临夏回族自治州农民会聚和政县县城举办社火

Linxia Shi

临夏市 Linxia City 中国甘肃省临夏回族自治州辖市。位于省境中部。面积88平方千米。人口约21万（2006），其中回族占45%。市人民政府驻城南街道。战国时为罕羌侯邑，秦置枹罕县，后置河州卫。1913年改导河县，1928年易名临夏县。1950年以临夏县城区置临夏市，1973年并入临夏县，1983年又由临夏县析置临夏市。地处黄河上游、青藏高原与黄土高原过渡地带。地势西南高、东北低。大夏河由西流贯市境，牛津河、红水河在市区汇入大夏河后，向东注入黄河刘家峡水库。年平均气温6.8℃。平均年降水量510.7毫米。工业有电力、建筑、建材、皮革、食品、木器、纺织、民族工艺品等。农业主产小麦、玉米、薯类、蔬菜。为甘肃省六大大麻产区之一。213国道穿境而过。名胜古迹有万寿观、清真寺、南山森林公园等。

Linxia Xian

临夏县 Linxia County 中国甘肃省临夏回族自治州辖县。位于省境中部，黄河南岸，大夏河下游。面积1 212平方千米。人口约38万（2006），有汉、回、东乡、撒拉、保安等民族，其中回族占37%。县人民政府驻韩集镇。西汉中期置白石县，三国县废，西魏置凤林县，唐安史之乱后为吐蕃占据，元置安乡县，明、清为河州地。1913年置导河县，1928年更名临夏县。1958年并入临夏市，1961年复置临夏县。地处陇西黄土高原西南边缘，地势西南高、东北低。主要河流有大夏河、多支坝河、槐树关河、漠泥沟河、牛津河等。年平均气温5.9℃。平均年降水量630.6毫米。境内大理石、石灰岩藏量丰富。工业有水泥、大理石、酿酒、皮毛加工、砖瓦、地毯等。农业主产小麦、青稞、玉米、蚕豆、薯类，盛产油料。213国道、临（夏）循（化）公路过境。名胜古迹有五山池、烟洞山和任家崖、杨家河、崔家庄文化遗址等。

Lin Xian

临县 Linxian County 中国山西省吕梁市辖县。位于省境西部，邻接陕西省。面积2 979平方千米。人口约59万（2006）。县人民政府驻临泉镇。北周置乌突县，隋改为太和县，唐改临泉县。元改临泉县为临州，明洪武二年（1369）改临川为临县。地处吕梁山区，多黄土山丘沟壑。主要有黄河、湫水河等。年平均气温8.8℃。平均年降水量500毫米。矿产资源主要有煤、铁、石灰岩、铝矾土、耐火黏土、磷矿石、花岗岩、大理石、钾岩石、重晶石等。有140多万亩耕地，154万亩林业用地，其中林地面积69万亩。有红枣、大豆、黄豆、白豆、蓖麻、芝麻、核桃等土特产品，是“红枣之乡”。工业有煤炭、能源、化工、建材、农副产品加工等。农作物有高粱、谷子、玉米、马铃薯等。名胜古迹有正觉寺、黑龙庙等。

Linxiang Shi

临湘市 Linxiang City 中国湖南省辖县级市。位于省境东北隅，长江南岸，东与湖北省毗邻。面积1 715平方千米。人口约49万（2006），以汉族为主。市人民政府驻长安街道。原属巴陵县。北宋淳化五年（994）置王朝县，至道二年（996）改置临湘县。1992年撤县设市。1995年改为省直辖，由岳阳市代管。境内有大云山、药姑山，最高处药姑山海拔1 261米。中部为丘陵区。西北濒临长江，为冲积平原，最低点谷花洲海拔23米。市境地势东南高、西北低。河流有桃林河、源潭河等。湖泊有黄盖湖、渭田湖等。属亚热带湿润季风气候。年平均气温16℃。平均年降水量1 469毫米。矿藏有铅、锌、白云石、长石等。桃林铅、锌矿有名。农作物有水稻、棉花、油菜、芝麻和豆类等。森林资源丰富，林地面积广，有松、杉、油茶和油桐等。药姑山有“天然药库”之称，产白术、淮山、天冬、何首乌、半夏等中药材。工业有化工、机械、冶金、建材、纺织、造纸等。主产氮肥、农药、水泥、机制纸、农用机械和棉针织品等。京广铁路横贯市境。干线公路有107国道和京珠高速公路，各乡镇间均通公路。长江常年通航。名胜有鸭栏矶、五尖山森林公园、龙源水库等。

Linyi Xian

临猗县 Linyi County 中国山西省运城市辖县。位于省境西南部，黄河中游，邻接陕西省。面积1 350平方千米。人口约54万（2006）。县人民政府驻猗氏镇。1954年临晋县和猗氏县合并称临猗县。地势自北向南倾斜。境内有涑水河等。属暖温带半干旱大陆性季风气候。年平均气温13.8℃。平均年降水量503.5毫米。有耕地面积150万亩，其中水浇地80万亩。果树面积50多万亩。盛产小麦、棉花，是全国商品粮基地。工业有以尿素、碳氨为龙头的化学工业，以农用机械为主的机械制造业，以水泥为主的建材工业，以农副产品为原料的加工工业和外向型轻纺工业等。有209国道和大临公路等干线过境。名胜古迹有双塔、临晋大堂、猗氏故城等。

Linyi Shi

临沂市 Linyi City 中国山东省辖地级市。位于省境东南部。辖兰山、河东、罗庄3区和郯城、苍山、莒南、沂水、沂南、蒙阴、平邑、费县、临沭9县。面积17 187平方千米。人口约1 023万（2006），有汉、回、满、朝鲜、壮、彝、苗、蒙古、藏等民族。市人民政府驻兰山区。古为徐州地。春秋为鲁国地，秦属琅邪郡。东汉置琅邪国，后魏置北徐州。隋开皇十六年（596）置临沂县，始称临沂城。明初入沂州。清升沂州为府，设兰山县。民国改兰山县为临沂县。1950年成立临沂专区，1967年改称临沂地区。1994年撤临沂地区和县级临沂市，设地级临沂市。地处鲁中南丘陵区东南部和鲁东丘陵区南部，郯庐断裂带经郯城北北东向延伸，纵贯全市。地势西北高东南低。北部为山区，中部为丘陵，南部为平原。有沂山、鲁山、蒙山、尼山4条主要山脉，蒙山最高点龟蒙顶海拔1 156米。有100余座由流水侵蚀造成的方山，俗称“崮”，著名的有孟良崮、抱犊崮、南北岱崮、龙须崮等，素称沂蒙七十二崮。属暖温带季风气候，年平均气温13.2℃。平均年降水量849毫米。河流属沂河、沭河、中运河、滨海等水系。境内建有岸堤、跋山、沙沟、陡山、许家崖、唐村、会宝岭等水库。土壤类型有棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土、水稻土。矿产有耐火黏土、白云石、石灰岩、石膏、煤、矿泉水、铁、金、银、金刚石等，其中金刚石储量居全国第二位。农业主产小麦、玉米、稻谷、黄烟、花生、甘薯、棉花、谷子、大豆、蔬菜等，特产以大蒜梨、全蝎、蟾酥、白柳、琅邪草、苍山淡竹著称。药用植物有金银花、玄参、太子参、丹参、枣仁、灵芝、杜仲等。工业以纺织、服装、食品、机电、建材等为主。临沂机场为国家二级机场，是鲁南地区最大的民用机场。公路以京（北京）沪（上海）高速公路和日（照）东（明）高速公路、4条国道和14条省道干线为主。兖（州）石（臼所）铁路、坪（上）岚（山）铁路过境。名胜古迹有银雀山汉墓群、蒙山、天宝山、汤头温泉、齐长城、晏驾墩遗址、鄫国古城、王羲之洗砚池、孔子庙、宝泉寺等。



临沂人民广场

Linyi Xian

临邑县 Linyi County 中国山东省德州市辖县。位于省境西北部。面积1 016平方千米。人口约53万（2006）。县人民政府驻邢侗街道。汉置漯阴县，南宋孝建二年（455）置临邑县，沿用至今。地处黄河冲积平原，地势自西南向东北稍微倾斜。属暖温带半湿润季风气候，年平均气温12.6℃。平均年降水量610毫米。主要河流有徒骇河、马颊河、德惠新河、土马河等。矿产以石油、天然气为主。农业主产小麦、玉米、棉花、林果、蔬菜等。工业以石油化工、纺织、食品、机械、造纸等为主。104国道、德（州）烟（台）铁路过境。古迹有龙泉寺古佛、来禽馆遗迹等。

Linying Xian

临颍县 Linying County 中国河南省漯河市辖县。位于省境中部，颍河上游。面积

821平方千米。人口约73万(2006)。民族有汉、回、苗、蒙古、维吾尔等。县人民政府驻城关镇。西汉置临颍县，因濒临颍河，故名。隋大业四年(608)城废于水，移至今治。县境地处颍河冲积平原，西北高、东南低。主要河流有颍河、清潩河、吴公渠。属暖温带大陆性季风气候。夏热多雨，春秋凉爽。年平均气温14.4℃。平均年降水量778毫米。农作物有小麦、玉米、甘薯、油菜、芝麻、花生、烟叶、大蒜等。烟叶驰名。泡桐木材、安哥拉兔毛为出口产品。工业主要有机械、化肥、建材、采煤、造纸、工艺品编织等部门，竹、柳、荆(条)、玉米外皮等编织的工艺品行销国内外。京广铁路纵贯县境，有干线公路通漯河、许昌、西华、襄城等地。名胜古迹有杨再兴墓、受禅碑、献帝庙、受禅台、楚王陵、华严寺、小商桥、山陕会馆、文庙大成殿和贾阁老洞等。

Linze Xian

临泽县 Linze County 中国甘肃省张掖市辖县。位于省境西北部，河西走廊中段，黑河中游。北邻内蒙古自治区。面积2 777平方千米。人口约15万(2006)。县人民政府驻沙河镇。汉武帝置昭武县，西晋改称临泽县，北魏废临泽县，清乾隆十八年(1753)析张掖县置抚彝厅。1913年改厅为县，1928年复称临泽县，1958年撤销临泽县并入张掖、高台2县，1961年恢复临泽县。地势南北高、中部低。黑河自东向西横穿县境中部，梨园河从南注入，为绿洲主要灌溉水源。年平均气温7.6℃。平均年降水量113.4毫米。矿藏主要有煤、石膏、石灰岩等。工业以化工、电力、水泥、面粉加工、机械维修等为主。农业主产小麦、玉米及甜菜、油料，是国家商品粮油基地县之一。特产红枣，以核小味甜著称。兰新铁路和312国道横穿县境。纪念地有倪家营子中国工农红军西路军烈士陵园和纪念碑。古迹有汉代黄家湾墓群、西柳沟墓群、明代红沙渠故址等。

linzhan xunlian

临战训练 training for the imminent battle 临近战争爆发前或受领作战任务后进行的应急训练。目的是做好战前准备，提高参战部队的实战能力。有的还具有军事威慑和隐蔽作战企图的作用。

临战训练的时机，由统帅部根据国际国内形势和有关方针及策略决定。组织实施临战训练，通常针对既定的作战对象，紧密结合作战任务和战区特点，在平时训练的基础上，选择最急需、最实用的训练内容，采取最有效的训练方法，以突击的方式进行。对新补入的兵员，主要进行手中武器装备操作、战斗基本动作、战斗心理和战场环境的适应性训练，提高遂行各



解放战争期间，中国人民解放军进行攻城架设云梯训练

种战斗任务的能力。部队、分队通常按作战编成(编组)施训，选择近似实战的战场环境，设置符合当面之敌作战特点的模拟目标和情况，结合作战任务进行野战生存训练和实兵攻防演练，着重解决作战面临的重点难点问题，掌握诸军种、兵种联合作战与合同作战的基本战法，提高整体作战能力。首长机关训练通常利用地图、沙盘和计算机作战模拟系统，按作战预案练指挥、练协同、练保障，并通过训练检验和完善作战预案。临战训练管理与战场管理具有一致性，通常采取加强保密措施和敌情戒备，使训练与其他各项作战准备工作协调进行。

Linzhang Xian

临漳县 Linzhang County 中国河北省邯郸市辖县。位于省境南部，邻接河南省。面积744平方千米。人口约62万(2006)。县人民政府驻临漳镇。春秋为邺邑，战国时为



金凤台

魏国都。秦设邺县，晋建兴二年(314)改名临漳县。因临漳河而得名。地处河北平原南端，地势平坦。属暖温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温13.2℃。平均年降水量556毫米。漳河、洹河流经境内。农业主产玉米、小麦、大麦、谷子、棉花、芝麻、油菜子、薯类、豆类等，是河北省粮食生产基地县。工业有粮棉油加工、建材、食品、五金、造纸、印刷、化工等。大麦是临漳特产，为酿造浅色啤酒的优质原料。林产品中的冬果，肉多味美，远近驰名。有新石器时代仰韶文化、龙山文化、商文化遗址、邺城遗址，以及国家重点保护的文物铜雀台、金凤台(见图)、冰井台遗址等古迹。

linzhong guanhuai

临终关怀 hospice 医生或社区中的巡回医护协会互相配合，为临终的病人及其家属提供缓和性和支持性的照顾。“临终关怀”一词起源于中世纪，原义指朝圣者或旅人中途休息、重新补足体力的中途驿站。后引申指一套组织化的医护方案，以帮助暂停于人生路途最后一站的病人。

方案的重点是对死亡前病人病痛的控制及死亡后家属情绪的支持。实施的基础以全天候照顾为原则，家属包含在团队服务的范围内。临终关怀制度发源于英国，后逐渐传入美国。由于符合人道及经济的原则，受到许多组织的重视。临终关怀的目的是帮助末期病人了解死亡，进而接纳死亡的事实；给予病患家属精神上的支持和承受所有事实的力量，进而坦然地接受一切即将面对的问题。临终关怀组织的成员包括医师、护士、药剂师、临床心理学家、营养师、社会工作人员、精神科医师、神职人员、志愿服务人员等。其形态可分为独立经营机构，或在医院中某个病房或某层楼，或由临终关怀组织的成员前往各病房为临终病人及居家的临终病人服务。

Linzi

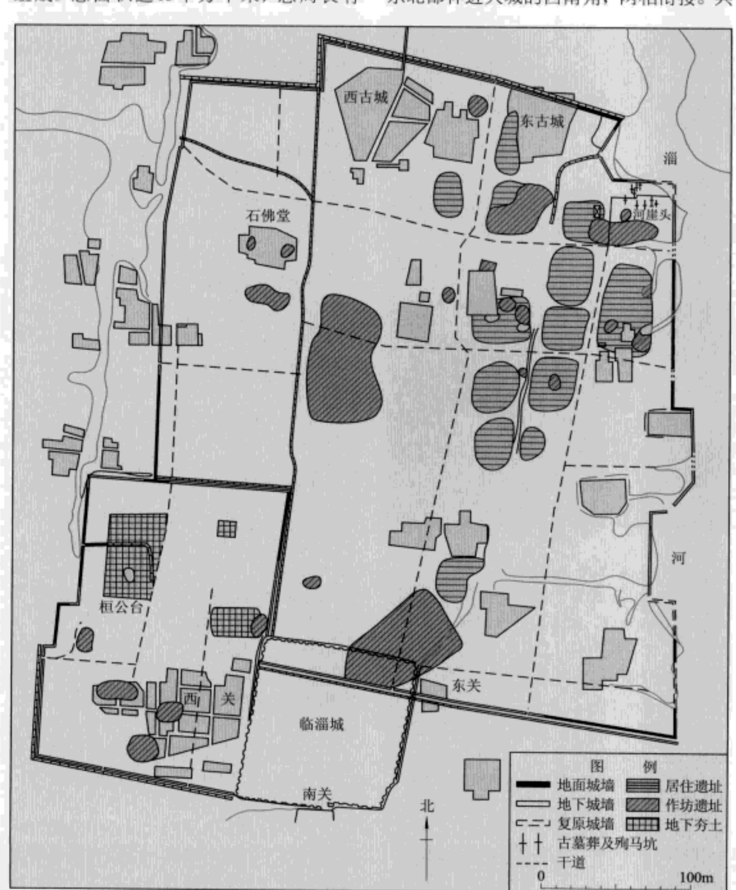
临淄 Linzi 中国西周及春秋战国时期齐国的都城。又作临菑，在今山东淄博市临淄区东北。西周初年，在武王灭商及周公平定三监和武庚叛乱后，为了巩固统治，便大规模推行分封诸侯的政策。周文王把在灭商战争中建有赫赫战功的姜姓吕尚(太公望)封在齐国，都营丘。传四世至胡公，徙都薄姑，而《汉书·地理志》北海郡营陵县颜师古注引应劭曰：“师尚父封于营丘，陵亦丘也。”以为营丘即汉之营陵，则在今山东昌乐县东南。《水经注·淄水》主张营丘即临淄，而驳斥了营陵说，据《尔雅》“水出其前左为营丘”，认为“营陵城南无水……由《尔雅》出前左之文，不得以为营丘矣。营丘者，山名也”；“今临淄城中有丘，在小城内，周回三百步，高九丈，北降丈五，淄水出其前，迳其左，故有营丘之名”。故营丘即临淄，自太公望封于齐，除短期都薄姑外，至齐康公十九年(前386)“田和始为诸侯，迁康公海滨”，为姜氏齐国都城，历十九世、三十君，达六百年以上。接着为田氏齐国都城，至齐王建四十四年(前221)秦始皇灭齐，历七世、七君，共166年。

齐都临淄，春秋时交通已很方便，东至海，西达中原各国，北到燕，南到鲁、莒等国均有大路可通。齐为东方大国，春秋前期齐的国力十分强大，齐桓公曾首称霸主，挟天子以令诸侯，春秋的盟会多次在临淄进行。战国时齐为七雄之一，都城临淄非常繁荣。《战国策·齐策一》载苏秦

为赵合纵说齐宣王曰："临淄之中七万户，臣窃度之，下户三男子，三七二十一万，不待发于远县，而临淄之卒，固以二十一万矣。临淄甚富而实，其民无不吹竽鼓瑟，击筑弹琴，斗鸡走犬，六博蹋鞠者。临淄之途，车毂击，人肩摩，连衽成帷，举袂成幕，挥汗成雨，家敦而富，志高而扬。"城中最热闹的街称庄，是一条直贯外城南北的"六轨之道"，此街最繁华的地区称岳，在北门以内，是市肆及工商业者聚集之所。所谓"庄岳之间"，是战国时代齐国人口最密集又最繁荣的地方。在临淄城西边南首门有一称稷下的地方，曾建置了许多学宫，招揽文学游说之士数千人，如淳于髡、驺衍、田骈、慎到、宋钘、尹文、鲁仲连和荀况等，任其讲学议论，各抒己见。对开展百家争鸣、繁荣学术起了很大的作用，成为当时的文化中心。

经过长期对故临淄城的考古调查、勘察、发掘，可知其城由大城及小城两部分组成。总面积达15平方千米，总周长有21 433米。周围有城濠。大城大致呈斜长方形，共发现有城门六座。东城墙长5 209米，因淄水关系有多处弯曲。发现城门一座（据文献记载应有三座），都被淄水冲坏；南城墙长2 821米，西端与小城东墙相接。有城门二座，东门道宽11米，西门道宽13米；西城墙长2 812米，南端与小城北墙相接，有城门一座，门道宽11米；北城墙长3 316米，西部因系水关系有拐弯，有城门二座，东门道宽17米，西门道宽13米。大城内有横贯东西两条大道偏于北部：一条由东墙北门西行，略偏西北，直达西墙，道宽15米；另一条由东墙中门西行，略偏西北，到西部被南北向河流中断，路宽17米。纵贯南北的大道也有二条，偏于东部：一条从城东北角穿过两条东西向大道，直通南墙东门，道宽20米；另一条从北墙东门也穿过两条东西向大道，直通南墙西门，道也宽20米。

小城在大城西南角外，呈长方形，其东北部伸进大城的西南角，两相衔接。共有城门五座。东墙2 195米，呈直线，有城门一座，门道宽14米；南墙1 402米，呈直线，有城门二座，门道宽分别为13.7、8.2米；西墙2 274米，多有弯曲，有城门一座，门道宽20.5米；北墙1 404米，有城门一座，门道宽10米。宫殿基址即在小城的北部偏西地方，以所谓桓公台为中心。小城交通大道都以宫殿区为中心。从南向北的北门大道（宽6～8米），通过宫殿区西侧，南下与从西向东的西门大道（宽17米）相接。从东向西的东门大道，已被破坏，其道向西通往宫殿区，中间与从南向北的南墙东门大道（宽8米）相连接。



临淄齐城平面图

大城的建筑时间早于小城。据考古调查，大城的建筑可以早到西周时代，而小城的建筑则在战国时期。大城东北部应为早期宫殿区，所以有很厚的文化堆积层，附近还有西周、春秋时代的墓葬区及春秋时代的冶铜遗址。而小城南部发现有战国时期的冶铜遗址；南部中间的安合村南发现了铸造战国齐刀币的遗址；西部有战国冶铁遗址。另外在大城东北部及小城南部分布有许多手工业作坊。

秦始皇二十六年（前221）灭齐以后，临淄成为齐郡治，西汉前期及东汉时，齐诸侯国王也以此为国都。晋又为青州治。一直是一个经济文化比较发达的城市。

linba

淋巴 lymph 在淋巴管内流动的液体。又称淋巴液。由组织液潜入毛细淋巴管内形成。毛细淋巴管为一盲管，管壁由内皮细胞重叠，形成一种可由外向内而不能由内向外的叠瓦式结构。毛细淋巴管具有无基底膜、管壁薄、管腔大、压力低等特点，因此其通透性极高，有利于大分子物质的进入而不能透出。

淋巴系统是血液循环回流过程中的一个辅助系统，全身的淋巴液回流聚集，最后由右淋巴导管和胸导管入静脉。在回流过程中经过淋巴结添加了淋巴细胞等成分，最终汇入静脉。

淋巴的组成成分和细胞数量是经常变动的，因淋巴回流部位而异。如肢体的淋巴清亮透明；小肠的淋巴因含吸收的大量脂肪而呈乳白色，称乳糜；肝的淋巴内含有大量血浆蛋白。淋巴流经的淋巴结越多，所含的淋巴细胞也越多，有时还有单核细胞和粒细胞。

健康成年人的淋巴液生成量约每小时120毫升，一日则约为2～4升。淋巴液生成的动力是组织液与淋巴液的压力梯度。组织液压力升高时，淋巴液的生成速度加快。

淋巴是组织液回流的形式之一，调节组织液的产生与回流的平衡，如果毛细淋巴管阻塞，滤过的液体不能沿淋巴管回流，

就会产生组织水肿。淋巴转运组织液中的蛋白质及其他大分子物质，它一方面保持细胞的内环境的稳定，另一方面维持血浆蛋白质浓度。淋巴运输脂肪，肠道吸收的脂肪80%～90%由乳糜淋巴管运输到血液。淋巴有防御和免疫功能，通过淋巴回流，可将组织中的大分子物质、红细胞和细菌运输到淋巴结处理。

linbajie

淋巴结 lymph node 主要存在于哺乳动物和人体中的一种淋巴结构。多为卵圆形。分散在全身各处淋巴回流的通路上，如颈、腋下、腹股沟、肘、肠系膜及肺门等处。淋巴结与淋巴管相连通，是淋巴回流的重要滤器，也是机体产生免疫反应的重要场所。不同种属动物之间及同一动物体不同部位的淋巴结不尽相同。但是基本结构相似。

形态与结构 淋巴结外观多为卵圆形或肾形。一侧有凹陷的门部，血管和神经由此出入淋巴结，并有一条或二条输出淋巴管由门部离开淋巴结。与门部相对的凸面有较多输入淋巴管进入淋巴结。淋巴管的瓣膜控制着淋巴在淋巴结的单向流动。淋巴结表面有一层致密结缔组织形成的被膜。被膜结缔组织伸入内部形成许多小梁。小梁彼此相连构成淋巴结内部的支架。在小梁之间是由淋巴组织和淋巴窦构成的淋巴结的实质部分。其组织结构分为皮质和髓质。皮质分布在凸面被膜下，髓质分布在中央区和近门部区。皮质和髓质在结构上有着明显的区别。皮质主要为弥散淋巴组织和散在其中的许多圆形淋巴小结样结构。同时，可见有较少的皮质淋巴窦在淋巴组织中穿行。皮质的弥散淋巴组织被称为副皮质区。髓质由呈条索样网状的弥散淋巴组织形成的髓索和与条索结构间插的大量髓质淋巴窦构成。

皮质淋巴窦 以其分布可分为被膜下淋巴窦、小梁周围淋巴窦及副皮质区淋巴窦。各部位的淋巴窦是相互通连的。由身体各处回流的淋巴从输入淋巴管进入淋巴结，首先流入被膜下淋巴窦，再缓慢沿小梁周围淋巴窦进入副皮质区淋巴窦。淋巴窦由不具基膜的不连续的扁平内皮细胞组成的窦壁围成。窦内有许多多突起的网状细胞形成窦内的支架，并与窦壁内皮细胞相连。常可见呈星形的巨噬细胞以突起附着在网状细胞和内皮细胞上。在窦腔流动的淋巴中有大量的淋巴细胞，嗜酸性粒细胞和中性粒细胞。

淋巴小结 致密淋巴组织形成的圆形或椭圆形结构。通常分布在皮质近被膜下淋巴窦处或小梁的两侧。淋巴小结的细胞成分，主要有构成网状支架的网状细胞及填充在网孔中的大量的淋巴细胞和一些巨噬细胞。其中淋巴细胞绝大多数是B淋巴细胞，少量是T淋巴细胞。淋巴小结与机体的体液免疫反应密切相关。它随抗原的刺激、免疫反应的发生和消退，可以从无到有，增多、增大和逐渐消失，组织结构也发生相应变化。

副皮质区 分布在淋巴小结之间和小结与髓质之间的区域。在网状细胞形成的支架中，间插有大量的T淋巴细胞和许多巨噬细胞。副皮质区又被称为胸腺依赖区，是参与细胞免疫反应的重要部位。在接受抗原刺激后，可见副皮质区淋巴母细胞和淋巴细胞的有丝分裂相增多，副皮质区范围扩大。有时出现密集的淋巴细胞群落，其形态近似淋巴小结，故称T小结。T小结的大小很不一致，无明显的边界，也无生发中心及冠区。副皮质区也具有一种多突起的细胞，细胞突长，分支多，常彼此交插，称为指状交插细胞。细胞表面有Ia抗原，有将抗原提供T淋巴细胞，诱导T淋巴细胞群集、分裂分化、促进免疫反应的功能。

髓质淋巴窦 与皮质淋巴窦具有同样的结构。髓质淋巴窦较皮质淋巴窦发达，间插在髓索间或髓索与小梁之间相互通连成网，进入淋巴结回流的淋巴经皮质淋巴窦注入髓质淋巴窦，在髓质淋巴窦内缓慢回流后，最后在淋巴结门部从输出淋巴管离开淋巴结。

髓索 由网状细胞构成支架的条索状样淋巴组织相互连结成网，髓索中主要是B淋巴细胞，还有浆细胞和巨噬细胞等细胞成分。分泌抗体的浆细胞的数目随免疫功能状态发生明显的变化，当抗原引起该淋巴结体液免疫反应后，髓索中浆细胞的数目急剧增加，免疫反应消退后，浆细胞数目随之减少。

淋巴结的血液供应 淋巴结动脉自门部进入淋巴结。部分分支直接进入髓索，形成供应髓质的血管网；部分分支循小梁进入皮质形成供应皮质的血管网。最后来自皮质的小静脉循小梁在近门部与髓质小静脉会合成淋巴结静脉，由门部离开淋巴结。淋巴结中，血液循环与淋巴回流都是独立的。

淋巴细胞的循环与再循环 淋巴结中的淋巴细胞可通过两种途径进入循环：①从淋巴组织中穿越附近淋巴窦壁进入淋巴窦，然后随淋巴回流注入血液循环。②淋巴组织中的淋巴细胞穿越副皮质区的毛细血管后微静脉血管壁，直接进入血液循环。还存在

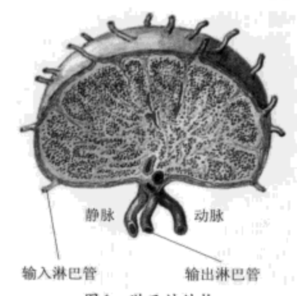


图1 淋巴结结构

另一种重要循环方式，就是血液循环中的淋巴细胞在流经淋巴结时，同样可以在毛细血管后微静脉部位穿越血管壁进入淋巴组织中，再从淋巴组织中迁入淋巴窦，进入淋巴回流，形成淋巴细胞的再循环。再循环的淋巴细胞主要是寿命较长的记忆细胞，这对机体监视异物、病原体的侵入，及时作出免疫应答有重要意义。

功能 滤过淋巴液 淋巴结位于淋巴回流的通路上。当病原体、异物等有害成分侵入机体内部浅层结缔组织时，这些有害成分很容易随组织液进入遍布全身的毛细淋巴管，随淋巴回流到达淋巴结。在淋巴窦中由于容积极大增加，淋巴的流速变得极为缓慢，使得淋巴中的有害成分在迂回曲折流动时，有充分与窦内的巨噬细胞接触的机会，绝大多数被清除或局限在淋巴结中，有效地防止了有害成分进入血液

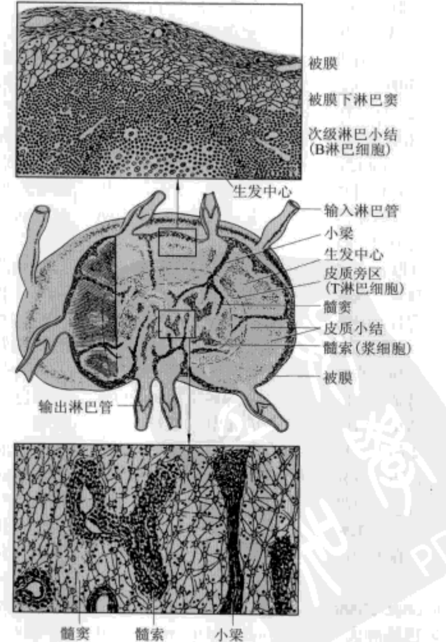


图2 淋巴结的组织学结构模式图

循环侵害机体的其他部位。

参与免疫反应　在机体体液免疫和细胞免疫等特异免疫反应中，淋巴结起着重要作用。淋巴回流使淋巴结能很快地接受侵入机体的抗原刺激，经过一系列复杂的细胞和体液因子的作用，发动了对此抗原特异性的免疫反应，主要包括淋巴小结中效应B淋巴细胞、副皮质区T淋巴细胞和髓索中分泌抗体的浆细胞的大量生成及输出淋巴中抗体含量的增加。免疫功能活跃状态的淋巴结，可见淋巴小结数目增多，副皮质区增厚，淋巴窦内巨噬细胞大量增加等组织形态变化。淋巴结体积明显增加，有时可达正常情况的10倍以上。输出抗体的含量高达正常值的100倍以上。淋巴细胞的输出量也大为提高，其中效应淋巴细胞尤为突出，可达正常值的25～75倍。淋巴结不仅能通过免疫反应消除进入淋巴结内的抗原成分，而且通过输出效应淋巴细胞或免疫活性成分，发动身体其他部位，特别是有害成分侵入区域的免疫反应，及时解除对机体的伤害。免疫反应后，淋巴结产生的抗原特异性记忆细胞又通过淋巴细胞的再循环随时对这些有害成分再次入侵进行监视。

淋巴结的比较　在系统发生中鱼类、两栖类均无淋巴结。爬行类的鳄开始有肠系膜淋巴结，但只是初级形式。鸟类中鸭、海鸥等水域生活的种类出现具有被膜、淋巴小结和淋巴窦的淋巴结，但其数目较少，结构简单，只是由淋巴组织围绕中央淋巴窦组成。在其他种类的鸟中普遍存在一种更加简单的淋巴细胞聚集形式，在淋巴管的一定部位，管壁一侧出现一种类似淋巴小结的结构，称为壁淋巴小结。给予抗原刺激，可产生免疫反应。现已在鸡中看到存在由壁淋巴小结向含有淋巴窦的鸟类淋巴结发展的过渡形式。哺乳动物除原兽亚纲单孔目针鼹只有位于大淋巴管腔内淋巴小结样结构外，普遍存在淋巴结。数量多、结构复杂。但是，随动物种类的不同，同种动物淋巴结在身体内部位的不同以及动物免疫功能状态的不同，淋巴结的数量、大小、形态及结构有很大的差异，如狗有淋巴结60个左右，而马多达800个左右。小的淋巴结仅数毫米，大的可达数厘米。兔、猫、狗等动物淋巴结生发中心较大，明显易见，大鼠的生发中心则不明显。猪的淋巴结在发育中由于外周区和中心区融合，难分皮质和髓质。此外，在牛、羊等反刍动物中，还常有介于淋巴结和脾之间的一种淋巴器官——血淋巴结。它具有与淋巴结相似的被膜、小梁和淋巴组织，但淋巴窦被血窦代替。血淋巴结具有造血和免疫功能。

linbajie zhongda

淋巴结肿大　lymph node enlargement　因内部细胞增生或肿瘤细胞浸润所致淋巴结体积增大的病理现象。正常淋巴结为圆形或椭圆形小体，直径0.1～0.5厘米，质软、光滑、无触痛、能移动，除颌下、腋下及腹股沟偶能触及1～2个外，一般不易触及。由于各组淋巴结位置比较恒定，接受来自一定部位和一定器官的淋巴管，故淋巴结肿大可为疾病诊断、治疗方案的选择、疗效和预后的判断提供有力的依据。

发病机理　淋巴结是淋巴网状系统的重要组成部分。具有产生淋巴细胞、抗体和过滤淋巴液的作用。当机体某部位或某器官受到外伤或感染时，进入淋巴液的细菌、毒素、异物等到达局部淋巴结，可被淋巴结内的巨噬细胞吞噬、清除。在细菌、毒素、异物等抗原的刺激下，巨噬细胞、淋巴细胞、浆细胞等可迅速增殖，加上淋巴结的充血、渗出和炎症细胞的浸润，导致淋巴结肿大。转移到相应淋巴结的癌细胞也可由于过滤机制被阻截，并在其内浸润增殖，引起淋巴结肿大。

分类　据病因可分为肿瘤性和非肿瘤性两类。肿瘤性淋巴结肿大包括淋巴系统的原发肿瘤和淋巴结的转移性肿瘤。非肿瘤性淋巴结肿大包括感染、变态反应、结缔组织病等。根据病程分为急性和慢性两大类。急性淋巴结肿大多见于感染性疾病。慢性淋巴结肿大有：慢性感染性淋巴结肿大、结缔组织病、肿瘤性淋巴结肿大等。

诊断和临床意义　急性淋巴结肿大多为各种病原体的感染所致，常并发发热等其他症状。慢性肿大多见于淋巴结结核、结缔组织病及肿瘤性淋巴结肿大。

浅表部位肿大的淋巴结易于触及。触诊时要按一定顺序进行，以免遗漏，注意肿大淋巴结的部位、数量、大小、有无压痛、硬度、游离或互相粘连成团块、移动或与基底粘连、表面皮肤有无红肿等。全身多部位的淋巴结肿大可见于某些全身性感染、白血病、结缔组织病等。局限于某一部位的淋巴结肿大更具诊断价值。如颌下淋巴结肿痛常起因于口咽部的感染；乳腺癌易向腋下淋巴结转移；左锁骨上淋巴结肿大常提示为胃癌的转移。急性感染所致的淋巴结肿大，由于淋巴结在短时间内迅速增大，故有明显压痛及自发痛。相反，肿瘤性淋巴结肿大增长过快，多无压痛，质地较硬。如肿瘤组织穿破淋巴结被膜，可侵袭邻近淋巴结及周围组织，引起淋巴结彼此粘连成团或与周围组织粘着固定。炎症性淋巴结肿大常伴有表皮红肿及灼热感，若出现化脓，可有波动感。淋巴结结核可破溃形成瘘管。

深部或内脏淋巴结肿大除原发疾病症状以及肿大淋巴结引起的压迫症状外，一般不易发现。胸部淋巴结肿大可由X射线摄片及CT等检查证实，腹膜后及肠系膜淋巴结肿大的诊断可借助于B型超声波及CT检查等。

确定淋巴结肿大后，要进一步确定引起肿大的原因。周围血*白细胞*计数及中性粒细胞增高常提示*细菌性感染*。周围血液中有较多异常淋巴细胞及嗜异性凝集试验滴度增高对诊断*传染性单核细胞增多症*有帮助。骨髓穿刺检查对确诊白血病、恶性组织细胞病有重要价值（见*骨髓检查*）。淋巴结穿刺、涂片及活组织检查有助于诊断。

淋巴结肿大对治疗方案的选择、疗效及预后的判断也有帮助。往往根据是否有淋巴结转移来决定乳腺癌的手术方式及手术范围；对部位较局限的恶性*淋巴瘤*以放疗为主，而对波及全身多部位的恶性淋巴瘤则以联合化疗为主；淋巴结结核经药物治疗，淋巴结缩小表明治疗有效，反之表明药物剂量不足或细菌耐药；恶性肿瘤出现远处淋巴结转移多属晚期，预后不佳。

linbaliu

淋巴瘤　lymphoma　原发于淋巴组织的实体瘤。是常见的十大肿瘤之一。可发生于任何年龄，以青少年多见，在青少年恶性肿瘤中占第二位。根据病理特点和临床表现，可分为*霍奇金氏淋巴瘤*和*非霍奇金氏淋巴瘤*。诊断主要依靠组织活检后的病理学检查。治疗方法包括化学治疗、放射治疗、手术切除、生物治疗或几种方法的联合治疗。少数患者可获治愈。

linba shuizhong

淋巴水肿　lymphedema　淋巴管发育异常或淋巴管阻塞造成组织间隙中淋巴液过度积聚而所致肢体肿胀病变。后期软组织内结缔组织增生，皮肤增厚，故又称象皮肿。

淋巴水肿分为原发性与继发性两类。继发性淋巴水肿者均可查出明显的病因。如继发于丝虫虫体堵塞淋巴管；丹毒链球菌引起的皮肤淋巴管炎之后的感染性淋巴水肿；淋巴结广泛切除或放射治疗后的创伤性淋巴水肿；肿瘤累及淋巴结或淋巴管后引起的肿瘤性淋巴水肿等。临床上大多数淋巴水肿属于此类。原发性淋巴水肿比较少见，均属先天性淋巴管发育异常，多见于女性。诊断淋巴水肿时首先应注意询问患者有无在丝虫病流行区生活的历史，有无反复发作丹毒的病史，此二类是中国淋巴水肿最常见的病因。其次是淋巴结广泛切除或放射治疗后继发的淋巴水肿，原发性者只占极少数。应结合病因，采取早期防治措施。淋巴水肿一旦成为慢性过程，虽然有手术治疗方式，但效果不太好。

linba xibao

淋巴细胞　lymphocyte　一类具有免疫识别功能的细胞系。见*免疫活性细胞*。

linba xibaoxing mailuocong naomoyan

淋巴细胞性脉络丛脑膜炎 lymphocytic choriomeningitis; LCM 由淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒引起的中枢神经系统感染。轻症者似感冒样，典型表现为无菌性脑膜炎，重者可为脑膜脑炎。一般病情轻，预后良好，病死率极低。孕妇感染本病毒可引起畸胎、流产和新生儿脑积水等。此病的传染源是鼠类特别是灰家鼠排出的病毒污染外界环境，通过皮肤、黏膜接触、受染动物咬伤、消化道及呼吸道受染。

流行学 此病发病率不高，但呈世界性分布。仅大洋洲未见报道。中国也曾有过少数病例报告。多呈散发，偶有实验室工作人员暴发。冬春季多见，15～40岁的青壮年多发，感染后可获持久的免疫力。

病原 淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒（LCMV）属沙粒病毒科。

临床表现 人类受染后，多表现为隐性感染，也可以发病。潜伏期多为6～13日（长者可达数周）。临床可分4型：亚临床隐性感染型、类流感型、脑膜炎型和脑膜脑炎型。以前二者常见。亚临床隐性感染者感染后无明显临床表现，血清中可测出LCMV特异性抗体。类流感型表现发热、头痛、肌痛、全身不适、食欲减退，有时咽痛、流涕、关节痛、咳嗽、畏光、呕吐和皮疹，伴有**白细胞**和**血小板**减少。病程持续4～7日，可痊愈。脑膜炎型开始时有类流感样症状，在病程中可再度发热，伴有头痛、呕吐、颈强直等脑膜刺激征。**脑脊液**见颅内压轻度升高，白细胞升高，多为500×10^6个/升，**淋巴细胞**80%～95%，蛋白质含量轻度升高，糖、氯化物正常。病程持续数周，多可痊愈。极少数脑膜脑炎型病人有意识障碍，可有昏迷、脊髓及外周神经损害，严重者可死亡或留有后遗症。

诊断 有上述临床表现可考虑此病；发热时分离病毒可确诊；或检测急性期血清和脑脊液中的IgM抗体，可作为早期诊断的方法。

治疗和预防 尚无特效疗法，可以采用对症治疗和支持疗法，发热期可应用病毒唑或干扰素抗病毒治疗。灭鼠是预防本病的主要措施。

linba xunhuan

淋巴循环 lymph circulation 血液循环的补充。血液循环的主要功能是将营养物质输送到组织细胞，并将组织细胞产生的代谢产物运走。这种血液和组织液之间的物质交换发生在毛细血管内，不能通过毛细血管壁回吸收的物质可通过淋巴返流回血液。淋巴循环与心血管系统、消化系统和免疫系统的功能密切相关，主要功能是：①将渗出到毛细血管外的部分液体和蛋白质返流回血液循环系统。②收集在小肠吸收的脂肪，并将其转运到血液循环系统。③作为一种滤过器，捕获和消灭外源性病原体。淋巴循环的一个重要特点是：淋巴液由组织到血液循环系统呈单向流动而不形成真正的循环。

淋巴循环的组成与分布 淋巴循环由淋巴液、毛细淋巴管和淋巴管等组成。

淋巴液 一旦组织液进入淋巴管就被称作淋巴液，简称**淋巴**。淋巴首先进入最小的毛细淋巴管，不断汇集，逐步形成大的淋巴管，最终分别汇合形成全身最大的两条淋巴导管，即左侧的胸导管和右侧的右淋巴导管。两条胸导管里的淋巴分别汇入左右锁骨下静脉，再由此融入回心的血流。在淋巴到达静脉之前，途经一系列的滤过器——**淋巴结**，病原体和外源性异物在此被捕捉和灭活。

毛细淋巴管 人体中几乎所有的毛细血管旁均有毛细淋巴管伴随。毛细淋巴管与毛细血管结构相似，管壁由一层扁平的上皮细胞（又称内皮细胞）组成，但其厚度比毛细血管壁薄，可溶性物质和水很容易通过。毛细淋巴管内皮细胞相互之间结合疏松，存在很大间隙，蛋白质和其他悬浮于组织液中较大的颗粒物体很容易穿过。与毛细血管不同的是毛细淋巴管的一端是盲端，即其一端浸泡于组织液中，另一端与更大的淋巴管相通。由于组成毛细淋巴管壁的内皮细胞相互重叠，形成结构疏松的鱼鳞样结构。当组织液生成增多时，管外增高的压力迫使鱼鳞样结构的内皮细胞相互之间的孔隙增大，有利于组织液通过毛细淋巴管形成淋巴。组织液回流入毛细淋巴管后，毛细淋巴管内静水压升高，当管内淋巴有倒流趋势时，施加于毛细淋巴管内皮细胞重叠部分的压力迫使内皮细胞间隙关闭，从而起到阻止淋巴透出管外的作用。因此，进入毛细淋巴管的液体不再返流回组织间隙（图1）。

在小肠黏膜绒毛内存在着一些特殊的毛细淋巴管称为乳糜管，长链脂肪酸和甘油一酯等经此途径转运回血液。

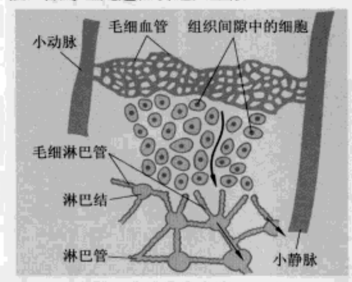


图1 血液和淋巴管的联系
蓝箭头示组织间液流向毛细淋巴管，
绿箭头示淋巴在淋巴管内的流动方向

淋巴管 淋巴管的管壁薄，管腔内存在呈串珠样结构的瓣膜，这些瓣膜可以像静脉瓣膜那样阻止淋巴在淋巴管内倒流。按其所在部位，淋巴管可分为浅淋巴管和深淋巴管。浅淋巴管位于皮下，常与表面静脉伴行，它们收集皮肤和皮下组织的淋巴；深淋巴管通常较大，常与深部血管伴行，收集肌肉、内脏等处的淋巴。机体全身的淋巴管纵横交错，形成网络样结构。淋巴管内的淋巴在流经局部淋巴结时被过滤。几乎所有来自上肢和胸部的淋巴液都经过腋窝淋巴结，而来自下肢的淋巴液均经过腹股沟淋巴结。淋巴离开局部淋巴结后，最终分别汇入两个终端淋巴管，即左侧的胸导管和右侧的右淋巴导管，然后分别汇入血流（图2）。



图2 人的淋巴系统（背面观）

淋巴的运动 位于两瓣膜之间的淋巴管的节律性收缩推动淋巴的运动。淋巴运动的另一个机制与促进静脉血流返流回心脏的机理相同。机体运动时骨骼肌收缩力增强，压迫淋巴管壁，驱使淋巴管中的淋巴向前移动。此外，由于呼吸运动所造成的腹腔、胸腔压力的变化，也可以帮助淋巴在途经这些体腔时向前移动。

淋巴形成的机制 有两种：

淋巴的形成 淋巴系统的末端是由广泛分布的、具有高度渗透性的毛细淋巴管盲端所构成。与毛细血管相比有两点不同：内皮细胞之间不存在紧密连接，管壁外无基质，故有很高通透性；毛细淋巴管通过细丝状胶原纤维锚钩于周围组织。当肌肉收缩时，这些细丝状纤维牵拉与之相连的毛细淋巴管，使之呈扩张状态，内皮细胞之间的空隙加大，使组织液中的蛋白质和其他大分子物质能够进入毛细淋巴管。因此，淋巴是组织液进入毛细淋巴管而生成的。

组织液的形成 组织液由毛细血管中的血浆滤过血管壁生成。生成取决于4种压力，即毛细血管的流体静力压（毛细血管血压），组织液的流体静力压（组织液静水压），血浆的胶体渗透压，组织液的胶体渗透压。4种压力的变化，都可影响组织液的形成。滤出血管的力量和重吸收入血管的力量之差，即所谓的毛细血管的有效滤过压。

淋巴回流的生理意义 ①回收蛋白质。组织液中的蛋白质分子不能通过毛细血管壁进入血液，但比较容易透过毛细淋巴管壁而形成淋巴的组成部分。②调节血浆和组织间的液体平衡。每日通过淋巴循环转运的淋巴量大约等于全身血浆总量，故淋巴回流在组织液的生成和重吸收的平衡中起重要作用。③运输脂肪和其他营养物质。由肠道吸收的脂肪和脂溶性维生素80%～90%是由小肠绒毛中毛细淋巴管吸收并运输到血液。因此，小肠的淋巴常呈乳糜状。另外，少量胆固醇和磷脂也可经淋巴管吸收而进入血液循环。

淋巴循环还可以通过在淋巴结处滤过淋巴，产生以下生理功能：①在淋巴结中被淋巴窦内具有吞噬功能的巨噬细胞可吞噬入侵的病原微生物。②加工处理免疫系统的淋巴细胞。其中有些加工过的淋巴细胞可以产生抗体，以增加机体对病原微生物的抵抗力。还有一些加工过的淋巴细胞可以直接袭击外来异物。

linchong

燐虫 *Chaetopterus variopedatus* 环节动物门多毛纲燐虫科一种。又称毛翼虫、牛皮纸蠕虫、燐沙蚕。大型管栖多毛动物，具高度特化的形态结构。头部口前叶小为结节状，围口节宽领状，具1对短而有沟的触角和1对不明显的眼，口位于围口节背面。躯干部可分为3个体区：前区9～12刚节，疣足单叶形，仅具锥状背叶，第4刚节（有时第3或第5刚节）具粗刚毛；中区具5个双叶形疣足节，其中第1节为分离的翼状背叶，第2节为杯形器，第3～5节的背叶皆愈合成圆扇叶且仅具腹齿片；后区由20～80个短的体节组成，疣足双叶形，背叶具内足刺，腹叶双叶形具齿片。纤毛沟位于虫体前区和中区的背中线。

燐虫常见于泥沙滩潮间带下区，栖管牛皮纸状U形，长600毫米以上，宽250毫米。虫体长达230毫米，宽25毫米。栖管内常有兰氏三强蟹和斑目脆鳞虫共栖。

燐虫是一种发光动物，有发光腺体。触角、翼状叶、圆扇叶边缘、后区疣足背叶也都能分泌发光蛋白。当受到外界机械的或化学物的刺激后，发光蛋白可沿体背纤毛沟输往头部达口，从口中喷出蓝绿色的光带能，其波长达440～550纳米，是为冷光。

燐虫以悬浮的有机物和小型生物为生。取食时，翼状叶向背部拱起成一环，分泌物形成一管状黏液袋，袋的末端与杯形器连接。当扇状体激动水流时，食物可随水流流入管内，而后落入黏液袋，并由杯形器聚集成食物丸，食物丸沿背纤毛沟被输送到头部口中。这种黏液袋式滤食法可滤食小到40微米的粉粒，在动物界中其过滤机制也是最有效的。

lin

磷 phosphorus *化学元素*。元素符号P，原子序数15，原子量30.973 762，属周期系ⅤA族。

存在 磷在地壳中的含量为8×10^{-2}%，居第12位；大约95%以上的磷以磷灰石$Me_{10}(PO_4)_6X_2$存在，其中Me主要是Ca、Pb，X可以是F、Cl、OH等。动物体内的骨骼和牙齿的主要成分就是羟基卤磷酸钙。生物体中的脱氧核糖核酸、腺苷三磷酸均含磷。磷只有一种质量数为31的^{31}P*天然同位素*。人造放射性同位素中^{32}P、^{33}P的半衰期较长，可用作为示踪原子。

物理性质 有白磷、红磷、黑磷三种*同素异形体*，三者又各有不同的变体。白磷是最常见的同素异形体，是由磷蒸气冷凝时形成的白色固体。当含有少量的红磷或砷时，呈黄色，故工业上又称黄磷。白磷有两种变体，低温下存在的是六方晶系结构的β-白磷（密度1.88克/厘米^3），当在1.01×10^5帕下升温至76.9℃时，转变为高温、立方晶系结构的α-白磷P_4，密度1.823克/厘米^3，熔点44.15℃。白磷的电学性质接近于绝缘体，禁带宽2.1电子伏。

在密闭的容器中加热液态的白磷到250～260℃时，就转变为红磷。普通商品红磷为无定形体；无定形红磷加热到450℃以上时，可转变为三斜晶系的晶态红磷。不


红磷、白磷的点火试验（白磷离火焰远，先燃）

同条件下制得的红磷具有不同的性质，是由于磷原子聚合程度和所含杂质的不同引起的。在（1.2～1.7）$\times10^9$帕下加热白磷到200～220℃，转变为黑磷，外形很像*石墨*。有无定形（密度2.25克/厘米^3）和晶态（密度2.69克/厘米^3）黑磷，后者为六方晶系结构，半导体性质，禁带宽0.33电子伏。

α-白磷易溶于二硫化碳、液氨中，也溶于乙醚和苯中，不溶于水。为了避免白磷接触空气自燃，可以把它保存在水中。白磷的蒸气有毒。红磷不溶于水和有机溶剂，红磷无毒。

化学性质 磷原子的电子组态为（Ne）$3s^23p^3$，因此磷的最特征的氧化数为+5（如在*磷酸*H_3PO_4中）、+3（如在三氯化磷PCl_3中）和−3（如在磷化氢PH_3中）。磷，尤其是白磷的化学性质活泼，能与许多元素直接化合。在化合物中磷与相邻原子多以*共价键*相连接，配位数为4（如在所有*磷酸盐*中）和3（如在三卤化磷中）。

在氧气不足和潮湿的情况下，白磷氧化很慢，并伴随有*磷光现象*。在充足的空气中磷燃烧生成五氧化二磷P_4O_{10}（通常写作P_2O_5）；如果空气不足能生成三氧化二磷P_4O_6（通常写作P_2O_3）。将它们分别溶于水时发生下列反应：

$$P_4O_{10}+6H_2O \longrightarrow 4H_3PO_4\ (\text{正磷酸})$$

$$P_4O_6+6H_2O \xrightarrow{\text{冷}} 4H_3PO_3\ (\text{亚磷酸})$$

白磷溶于热的浓碱溶液时，生成磷化氢（又称膦）和次磷酸盐：

$$P_4+3KOH+3H_2O \longrightarrow PH_3+3KH_2PO_2$$

次磷酸是一元酸，强还原剂，被用于化学镀：次磷酸钠还原镍（Ⅱ）盐，得微细的单质镍。次磷酸钠受热发生自氧化还原反应得膦和亚磷酸钠。

$$3NaH_2PO_2 \longrightarrow NaH_2PO_3+Na_2HPO_3+PH_3$$

在通常条件下，不能由磷和氢直接反应制得磷化氢，只能由一些反应间接生成，例如：

$$Ca_3P_2+6H_2O \longrightarrow 3Ca(OH)_2+2PH_3$$

但是在加压和360℃，磷蒸气和氢反应可以产生PH_3。

P_4O_{10}溶于水时，当水量多时可生成正磷酸；当水量少时则生成焦磷酸、偏磷酸，例如：

$$P_4O_{10} \longrightarrow \underset{\text{偏磷酸}}{HPO_3} \longrightarrow \underset{\text{焦磷酸}}{H_4P_2O_7} \longrightarrow \underset{\text{正磷酸}}{H_3PO_4}$$

P_4O_{10}对水有很强的亲和力，甚至能从其他物质中夺取化合态的水，例如：

$$P_4O_{10}+2H_2SO_4 \longrightarrow 2SO_3+4HPO_3$$

$$P_4O_{10}+4HNO_3 \longrightarrow 2N_2O_5+4HPO_3$$

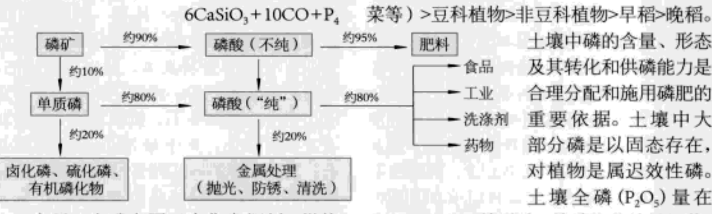
和P_4O_{10}平衡的气体中水蒸气压极低，为1.3×10^{-3}帕。因此P_4O_{10}是有效的干燥剂。

干燥的氯气与过量的磷反应生成三氯化磷，当磷与过量的干燥氯气反应则生成五氯化磷。磷和硫能生成P_4S_x，x为3、4、5、

7、9、10。P_4S_3用于制火柴。

制法　将磷酸钙、石英砂和炭粉混合物放在电弧炉中熔制，反应生成的磷蒸气通入水中就得到凝固的白磷：

$$2Ca_3(PO_4)_2+6SiO_2+10C \xrightarrow{1200\sim1450℃} 6CaSiO_3+10CO+P_4$$



应用　白磷在军工中作发烟剂、燃烧弹。磷用于制作火柴。在冶金工业中制造磷青铜，磷的最大量应用是生产各种磷肥，如过磷酸盐、磷酸铵、磷酸钾等。大量的聚磷酸盐用于合成洗涤剂，已造成严重的环境污染，现已改变为生产无磷洗涤剂。

linfei

磷肥　phosphoric fertilizer　具有磷（P或P_2O_5）标明量的单元肥料。施于土壤或植物能提高植物的磷营养水平。

在植物体内，磷是形成核酸、核蛋白、磷脂、磷酸肌醇和**腺苷三磷酸**的重要元素。对于**蛋白质**的合成，植物的生长发育和繁殖、遗传，植物体内的能量调节，光合作用中**二氧化碳**的固定和还原，以及豆科植物的共生固氮等均有重要作用。

磷肥分为水溶性、枸溶性（弱酸溶性）和难溶性三类：①水溶性磷肥。即能溶解于水的磷肥。主要品种有过磷酸钙、重过磷酸钙（又称双料过磷酸钙、三料过磷酸钙或浓缩过磷酸钙）、硝酸磷肥、磷酸铵（简称磷铵）、磷酸和过磷酸。水溶性磷肥原则上适用于各种类型的土壤，可作基肥或追肥。但过磷酸钙或重过磷酸钙在溶解过程中具有异成分溶解特性，形成的低pH和高磷浓度溶液会使土壤中大量的含铁、铝、锰、钙的矿物溶解，继而产生磷酸盐沉淀，使肥料中磷的化学活性迅速降低。②枸溶性磷肥。能溶于2%柠檬酸溶液中，适用于酸性和强酸性土壤。因受土壤酸度影响，磷的释放过程较缓慢，肥效的持续时间较长。主要品种有钙镁磷肥、钢渣磷肥、偏磷酸钙以及脱氟磷肥和沉淀磷肥等。③难溶性磷肥。指既不溶于水又不溶于柠檬酸溶液的磷肥。主要品种有磷矿粉、骨粉、鸟粪。

为避免磷肥在土壤中受黏土矿物或其他组成成分的吸附或沉淀作用的影响，施用磷肥的原则为：①相对集中施用。即作为基肥集中施于作物根系附近；对水稻还可采用沾秧根、塞秧蔸的方法，集中施在根区。②氮磷配合施用。从中国农田的土壤养分状况看，缺磷的土壤往往同时缺氮。故二者配合施用有利于提高其利用率。③旱地重施，水田轻施。磷肥对各种植物的增产效果不同。部分植物对磷肥的反应程度大致为：绿肥植物（包括豆科绿肥植物和油菜等）>豆科植物>非豆科植物>早稻>晚稻。

土壤中磷的含量、形态及其转化和供磷能力是合理分配和施用磷肥的重要依据。土壤中大部分磷是以固态存在，对植物是属迟效性磷。土壤全磷（P_2O_5）量在0.08%～0.10%以下时，施磷肥的效果显著；超过此界限施磷肥的效果不稳定。

linguang

磷光　phosphorescence　**激发态**辐射衰变的一种类型。是激发态分子失活到不同多重度的低能状态时所释放的一种长寿命辐射。寿命比荧光长，约在10^{-4}秒至数十小时不等。通常观察到的磷光是分子吸收光子后，由**基态**S_0跃迁到第一激发单重态S_1，再通过系间窜跃到第一激发三重态T_1，由T_1经过辐射跃迁回到基态S_0发出的光：

$$T_1 \longrightarrow S_0 + h\nu \text{（磷光）}$$

一般磷光比荧光弱得多，这是因为在发射磷光的过程中电子须作自旋反转，发射磷光的T_1态不能从S_0态直接吸收光子而形成，主要是从S_1态经系间窜跃形成的，发射过程是自旋禁阻的，所以磷光量子产率通常较低。为提高磷光量子产率，可利用重原子效应进行微扰、降低体系温度和向体系引入顺磁性分子等方法。激发态分子所发射的磷光光谱可用于**磷光分析**。固体室温磷光技术的迅速发展，使磷光分析的实用化更进了一步。

linguang fenxi

磷光分析　phosphorescence analysis　利用某些物质受光照射后所发生的**磷光**（光谱、强度、寿命、偏振及各向异性等）特性进行物质的**定性分析**或**定量分析**的方法。1957年R.J.基尔斯等人就将磷光应用于化学定量分析，20世纪60年代前绝大多数磷光分析是在液氮低温（77K）条件下进行的，因其需要低温实验装置，操作不便等影响、限制了磷光分析的应用和发展。直到1974年，随着多种室温磷光分析法的相继建立，磷光分析才又获得较快的发展。

低温磷光法（LTP）　由于磷光发射过程涉及分子价电子自旋方向的改变，属禁阻跃迁。激发态分子在三重态停留的时间一般在10^{-4}秒至数秒。室温下，在此期间易于发生与溶剂、氧和其他猝灭剂分子，以及自身的双分子碰撞等非辐射去活化以及**光化学反应**等能量变换过程，导致磷光的猝灭。所以，早期是在液氮温度下使被测物质的溶液冻成透明的刚性玻璃体，再进行磷光分析测量，这就是LTP。EPA是一种常用的LTP用溶剂，它由乙醚、异戊烷和乙醇按一定比例混合而成。

室温磷光法（RTP）　在室温条件下进行磷光分析测量的方法。RTP法就其测试体系的物理状态，可分为固体基质室温磷光法（SS-RTP）和流体室温磷光法（F-RTP）两大类。自1974年J.D.瓦恩福德纳等，作为一种定量分析手段，正式建立了固体基质室温磷光法以来，室温磷光的研究和应用迅速发展。其后，通过将某种（些）保护性介质（表面活性剂、环糊精、微乳状液、微囊等）引入发光体系，利用这些保护性介质为发光体提供了一种有序的保护性微环境，使发光体的运动自由度降低，以减少激发态分子的碰撞非辐射去活化以及溶液中氧和其他猝灭组分的猝灭作用，同时辅以重原子微扰剂和除氧（物理的、化学的、生物的）操作，先后建立了多种流体室温磷光法，包括胶束增稳室温磷光法、环糊精诱导室温磷光法、胶态微晶室温磷光法、微乳状液增稳室温磷光法、混合有序介质室温磷光法、微囊（或泡囊）增稳室温磷光法等。同时，基于三重态间能量转移原理建立了敏化/猝灭室温磷光法等流体室温磷光法。研究表明，发光体能否在溶液中发射有分析应用意义的RTP信号，主要决定于它的化学结构、跃迁类型和有效除氧。微观有序保护性介质的存在，并不是流体室温磷光发射的必要条件。1996年后，据此又提出了无保护流体室温磷光法，扩大了磷光分析的应用范围。

仪器　测量磷光强度的仪器称为磷光计，它的构造大体上与荧光分光光度计类似，除光源、激发单色器、样品池、发射单色器、检测器和读数装置等部件外，还配有使激发光、荧光与磷光分离的装置和低温测定磷光的装置。如采用脉冲氙灯为灯源，可直接靠脉冲的间隔来切断对样品的激发，也可采用转动罐式或盘式斩波器，利用寿命的差异将荧光和磷光分开。现代荧光分光光度计多附有磷光附件，同时具有测量荧光和磷光，乃至化学、生物发光的性能。

应用　磷光分析广泛用于多环芳烃和石油产物的分析，农药、生物碱和植物生长激素分析，药物、临床分析，生物活性成分分析等，还用于细胞生物学和生物化学的研究中。例如利用磷光表征细胞核的组分，应用磷光及其时间分辨技术研究蛋白质的结构，研究多环芳烃与DNA的相互作用等。基于RTP性质而开发的各种传感器（如湿度、氧气）亦取得较大进展。

推荐书目

VO-DINH T.Room Temperature Phosphorescence for Chemical Analysis.New York: John Wiley & Sons, 1984.

linhuawu

磷化物 phosphide 磷与电负性低的元素所形成的二元无机化合物。可分两类：①离子型磷化物，包括碱金属、碱土金属和锌、铝等的磷化物。这类化合物可以视为磷化氢的衍生物，其中氢原子等当量地被金属原子所取代。离子型磷化物大都容易水解，更易被酸分解。例如，磷化钙Ca_3P_2容易与水反应，生成磷化氢和氢氧化物；磷化锌Zn_3P_2与水反应缓慢，但容易与酸反应。②金属型磷化物，包括多数重金属的磷化物。它们在组成和外貌上都与金属互化物相似，大都不易被水或酸分解。

磷化钙为红棕色晶体或灰色粒状物质，熔点约1 600℃，相对密度2.51；溶于酸，不溶于乙醇和乙醚；由磷酸钙用铝或碳加热还原而制得；用于制磷化氢和信号弹、烟火等。磷化锌为深灰色粉末，有恶臭，熔点在420℃以上，遇火不燃，密度4.55克/厘米^3(18℃)；微溶于碱液和油类；在空气中能吸水而分解；由锌粉与红磷在550℃作用而成含量为2%～3%的磷化锌毒饵，用于毒杀家鼠、田鼠等。磷化铝为灰黄色晶体或粉末，不熔融，不升华，加热到1 000℃也不分解，着火温度约100℃，相对密度2.85；由铝粉与红磷用电流或火焰在650℃作用而成；磷化铝须干燥存放，遇潮湿或酸时放出剧毒的磷化氢气体；在谷仓用作杀灭害虫的熏蒸剂。

linhuayin

磷化铟 indium phosphide 由周期表中ⅢA族元素铟与ⅤA族元素磷结合而成的一种化合物半导体材料。分子式为InP。晶体呈银灰色，有金属光泽，质地软而脆，分子量为145.8，密度是4.78克/厘米^3，熔点为1 062℃。晶体具有闪锌矿型结构，晶格常数为0.586 9纳米，常温下禁带宽度为1.35电子伏，为直接跃迁型能带结构。通常是在高压单晶炉内，用干燥的B_2O_3为液封剂，将磷化铟的多晶材料熔化，在大约4兆帕的高纯氮气或氩气氛下拉制成单晶。由于磷化铟晶体的堆垛层错形成能比砷化镓的小，因此较砷化镓更容易形成*孪晶*，单晶的成品率低，故磷化铟成本较高。外延生长磷化铟晶体的方法有气相外延（VPE）法、液相外延（LPE）法、*分子束外延*（MBE）法和金属有机物化学气相淀积（MOCVD）法等。外延生长磷化铟单晶的质量比从坩埚生长的磷化铟体单晶质量有显著的提高，通常广泛用于器件结构的制备中。磷化铟与砷化镓材料一样，是最重要的半导体微电子和光电子材料。在光通信、微波器件、毫米波器件和光电子集成等领域都具有重要的作用。

linhuishi

磷灰石 apatite *磷酸盐矿物*，化学成分为$Ca_5[PO_4]_3(F, Cl, OH)$。晶体属六方晶系。英文名称来自希腊文apate，是“欺骗”的意思；因为鉴定时，它很容易与其他类似矿物混淆。根据附加阴离子的种类和数量，磷灰石可分为氟磷灰石$Ca_5[PO_4]_3F$、氯磷灰石$Ca_5[PO_4]_3Cl$、羟磷灰石$Ca_5[PO_4]_3(OH)$亚种。碳磷灰石$Ca_5[PO_4, CO_3, OH]_3(F, OH)$是成分中含有碳酸根和少量水为特征的磷灰石。当钙被锶、铈、锰等元素替代，并达到一定含量时，则为锶磷灰石、铈磷灰石、锶铈磷灰石、锰磷灰石等变种。其中分布最广的还是氟磷灰石。磷灰石P_2O_5含量达41.36%，常含少量锶、铈等稀有元素和稀土元素，所以是提取磷，回收稀土元素、稀有元素的矿物原料。磷灰石晶体常见，主要呈柱状、厚板状（见图）；集合体呈粒状、致密块状、结核状。胶状变种称胶磷矿。磷灰石常呈浅绿、黄绿、褐黄色；有时呈蓝绿色、紫红色。玻璃光泽。解理不完全。莫氏硬度5。密度3.18～3.22克/厘米^3。加热发磷光。磷灰石是地壳中分布最广的磷酸盐矿物。常作为副矿物产于各种火成岩中，有时高度富集形成有经济价值的磷矿床。如俄罗斯科拉半岛的希宾磷灰石矿，就是产于碱性岩而闻名于世的磷矿。磷灰石也是典型的伟晶岩和热液脉型矿物，常有宝石级晶体产出。规模巨大的磷矿床多属浅海沉积和沉积变质成因，并以胶磷矿为主。中国主要产地有贵州遵义和开阳、湖北宜昌、云南昆阳、河北丰宁、黑龙江鸡西、江苏海州等。世界著名产地有阿尔及利亚的安纳巴省，摩洛哥的胡里卜盖和优素菲耶，俄罗斯科拉半岛等。位于太平洋中西部的瑙鲁岛和圣诞岛、智利沿岸的一些岛屿、中国南海西沙群岛的鸟粪磷矿，属生物化学作用的产物，主要是由羟磷灰石组成的一种特殊类型的磷矿。在缅甸、斯里兰卡、美国、墨西哥和印度都有宝石级磷灰石晶体产出。



柱状磷灰石（4cm，俄罗斯）

linkuaiyan

磷块岩 phosphorite 富含磷酸盐矿物的化学–生物化学沉积岩。见*磷质岩*。

linkuang

磷矿 phosphorus ore 具有一定规模和开采利用价值的*磷酸盐矿物*聚集体。磷矿的工业矿物主要是*磷灰石*，其次有磷铝石、鸟粪石和银星石等。根据化学成分，磷灰石又可分为氟磷灰石、氯磷灰石、碳磷灰石、羟磷灰石，其中最常见的是氟磷灰石。当矿石中的磷矿物是结晶体时，称晶质磷矿；磷矿物是隐晶质或非晶质，称胶磷矿。磷矿床的主要工业类型有两种：①产于碱性岩、基性和超基性岩体中的岩浆型磷灰石矿床。此类矿床中磷灰石呈晶体产出，易于选矿，并可综合利用铝、铌、铁、钛、稀土等有益组分，矿床规模不大，是一种经济价值颇高的综合性矿产。著名的矿床有俄罗斯科拉半岛的霞石正长岩中的磷灰石–霞石矿床。中国河北矾山磷矿也属此类矿床。②沉积型磷块岩矿床。浮游生物吸收磷，死亡后在盆底淤泥中释放磷质，形成层状、结核状的富磷沉积岩（磷块岩），一般磷灰石结晶细少或呈胶磷矿出现。质量高的磷块岩含磷酸盐矿物在90%以上，折合P_2O_5含量为30%～40%。通常把含P_2O_5>5%～8%的沉积岩称磷块岩。海相沉积磷块岩矿床规模巨大，约占世界磷酸盐总储量的80%以上。对不同品级的磷块岩，按用途分级使用，是保护磷矿资源的重要措施。美国对西部的磷矿按P_2O_5的含量进行分类，P_2O_5含量≥31%的矿石称为酸级（或肥料）矿石；24%～31%的称为炉级矿石，用作电炉的填料；18%～24%的称为选矿级矿石，需选矿把品位提高到酸级或炉级矿石使用；10%～18%的称为低品位页岩，暂不开采，储备待用。国际磷肥市场销售的磷矿石P_2O_5含量至少在27.46%以上，一般在27.46%～36.61%，矿石质量不同，市场价格相差甚大。由于选矿技术的提高，可采磷矿石的P_2O_5平均品位已可降至≥10%。

沉积磷矿从元古宙至第四纪各个时代的沉积岩系中都有发现，但有巨大工业价值的矿床集中在4个主要的成磷期：①元古宙晚期至早、中寒武世成磷带（包括轻微变质的），该带南起澳大利亚北部的乔治纳盆地，北至俄罗斯的乌哈戈尔，其中包括中国云、贵、川、鄂的磷矿床，如云南昆阳磷矿、贵州开阳磷矿、湖北荆襄磷矿等。②二叠纪成磷带，最具经济价值的矿床位于美国西部，如爱达荷州。③晚白垩—始新世成磷带，主要分布在北非和地中海地区。④中新世成磷带，分布于大西洋的西海岸及太平洋的东海岸地区。

据美国地质调查局2002年统计，世界磷酸盐岩储量为170亿吨，基础储量为500亿吨，其中80%以上分布在中国、摩洛哥、约旦、南非和美国。90%以上的磷矿石用于生产磷肥，少量用于清洁剂、饲料、阻燃剂和金属处理的化工产品。

linsuan

磷酸 phosphoric acid 氧化数为+5的磷的含氧酸。包括正磷酸H_3PO_4、焦磷酸$H_4P_2O_7$、偏磷酸$(HPO_3)_n$等，通常指正磷酸。五氧化二磷溶于水中得正磷酸：

$$P_4O_{10}+6H_2O \longrightarrow 4H_3PO_4$$

如与不足量的水反应，可得一系列通式为$H_{n+2}P_nO_{3n+1}$的多磷酸（$n\geqslant 2$），$n=2$时为焦磷酸；水量更少时生成偏磷酸。

正磷酸 无色斜方晶体，熔点42.4℃，密度1.834克/厘米^3（18℃）；能吸收水分潮解，可与水混溶。它的半水合物为无色六方晶体，熔点29.32℃。一般商品含83%～98%正磷酸，为黏稠状液体。正磷酸是中强的三元酸，电离平衡常数K_1、K_2、K_3分别为6.9×10^{-3}、6.4×10^{-8}、4.8×10^{-13}。正磷酸水溶液受热失水，加热至212℃时生成焦磷酸，至255～260℃时几乎成“纯”焦磷酸，在290～300℃开始生成偏磷酸。

正磷酸的生产方法有两种：①湿法生产。该法的发展是与高浓度磷肥和复合肥料的发展联系在一起的，约有95%产量用于肥料生产。天然磷矿分磷灰石和磷块岩两大类，其主要成分都是氟磷酸钙$Ca_5(PO_4)_3F$。先用硫酸分解磷矿，然后将生成的正磷酸与硫酸钙分离。其主要反应式为：

$$2Ca_5(PO_4)_3F+10H_2SO_4+mH_2O \longrightarrow 10CaSO_4\cdot nH_2O+2HF+6H_3PO_4+(m-10n)H_2O$$

为避免反应生成的硫酸钙在磷矿颗粒表面形成膜层，阻碍反应继续进行，工艺上反应过程分成两步进行：首先是将磷矿溶解在正磷酸（由后续工序返回的一部分）中生成磷酸一钙；第二步是硫酸与磷酸一钙反应生成正磷酸和硫酸钙：

$$2Ca_5(PO_4)_3F+14H_3PO_4 \longrightarrow 10Ca(H_2PO_4)_2+2HF$$

$$10Ca(H_2PO_4)_2+10H_2SO_4+mH_2O \longrightarrow 10CaSO_4\cdot nH_2O+20H_3PO_4+(m-10n)H_2O$$

②热法生产。将黄磷在空气中燃烧生成五氧化二磷，再经水化制成。较纯的正磷酸用硝酸氧化白磷制取：

$$3P+5HNO_3+2H_2O \longrightarrow 3H_3PO_4+5NO$$

正磷酸可用于制备磷酸盐和肥料等，也用于食品、制糖、纺织等工业。

焦磷酸 无色针状晶体，熔点71.5℃，溶于水，在酸性溶液中会水解成正磷酸。K_1、K_2、K_3、K_4分别为1.2×10^{-1}、7.9×10^{-3}、2.0×10^{-7}、4.8×10^{-10}，酸性比磷酸强。焦磷酸由硫化氢处理焦磷酸铜在水中的悬浮液制取；可作催化剂和制备磷酸酯等。

偏磷酸 硬而透明的玻璃状体，密度2.2～2.5克/厘米^3，在空气中易潮解。K为10^{-1}，酸性比焦磷酸强。它的钠、钾、镁盐易溶于水。可作催化剂、脱水剂等。

膦酸 磷酸$(HO)_3P{=}O$分子中的一个或两个羟基被烷基或芳基置换生成的化合物$RPO(OH)_2$、$R_2PO(OH)$；$CH_3PO(OH)_2$易溶于水，熔点105℃；$(C_6H_5)_2PO(OH)$难溶于水，熔点196℃。

linsuangan

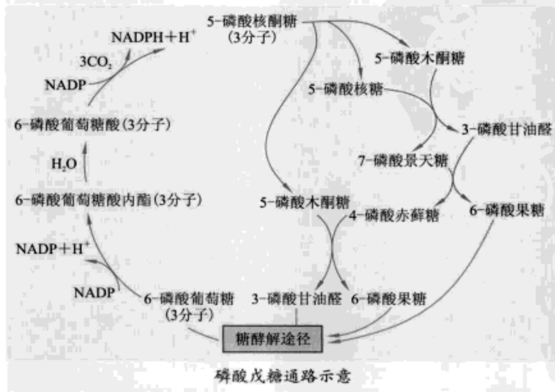
磷酸酐 phosphoric anhydride 亦即五氧化二磷。

linsuanwutang tonglu

磷酸戊糖通路 pentose phosphate pathway 生物组织中以磷酸戊糖为中间代谢物的糖分解通路。因为此通路分解的第一步与糖酵解相似，葡萄糖也先形成磷酸己糖，故又称磷酸己糖旁路（HMS）。在肝、脂肪组织、肾上腺皮质、甲状腺、红细胞及泌乳期的乳腺中，此分解通路较活跃。

过程 可分为两个阶段。第一阶段由6-磷酸葡萄糖脱氢成为6-磷酸葡萄糖酸，继而脱氢、脱羧生成5-磷酸核酮糖，均以烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸（$NADP^+$）为辅酶受氢。第二阶段是5-磷酸核酮糖经过一系列酮基及醛基移换反应，经过磷酸丁糖、磷酸戊糖及磷酸庚糖等中间物最后生成3-磷酸甘油醛及6-磷酸果糖，后二者还可重新进入糖酵解途径而代谢（见图）。

生理意义 第一阶段形成的还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸（NADPH）是许多生物合成反应，如脂肪酸及固醇类化合物的合成等必要的供氢来源，NADPH也可作为单加氧酶体系的供氢体参与毒物和药物的生物转化过程。红细胞中的NADPH是维持血红蛋白正常发挥功能而免于被过氧化氢等氧化成高铁血红蛋白的重要物质，否则H_2O_2的积累可以造成细胞膜中脂质的过氧化。



磷酸戊糖通路示意

通路的第二阶段中磷酸核酮糖的转变是生物体内合成核糖的主要途径，为核酸的合成提供了原料。生物体内其他戊糖也可借此生成，戊糖也可通过这一通路降解。此外，光合作用的暗反应中从二氧化碳合成葡萄糖所经过的途径，也和这一通路的逆反应十分相似。

调节 动物实验证明，肝组织中的$NADP^+$供应可促进磷酸戊糖通路的运行，而NADPH则有抑制作用，故脂肪合成加强时会增强磷酸戊糖通路的运行。摄取高糖饮食，此通路中各种酶含量增多，果糖、蔗糖更强。

胰岛素能增强磷酸戊糖通路中各种酶的活性而促进此通路，而胰高血糖素则能阻止此种升高的现象。去甲肾上腺素也能升高6-磷酸葡萄糖脱氢酶等的活性而增强该通路的运行。

linsuanyan

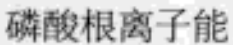
磷酸盐 phosphate 氧化数为+5的磷的含氧酸盐。有正磷酸盐、焦磷酸盐和偏磷酸盐，也可以包括有机磷酸酯，如磷酸三丁酯$OP(OC_4H_9)_3$。

正磷酸H_3PO_4是中强三元酸，可生成三种磷酸盐：①磷酸二氢盐，如KH_2PO_4、$Ca(H_2PO_4)_2$等，都能溶于水。②磷酸一氢盐，如$(NH_4)_2HPO_4$、$CaHPO_4$。③正磷酸盐，如$Ca_3(PO_4)_2$、NH_4MgPO_4，一般难溶于水。钙、铵的酸式磷酸盐是磷肥的主要成分。磷酸二氢钠水溶液显酸性，磷酸一氢钠水溶液显碱性。磷酸钠水溶液有明显的碱性，可用于制肥皂和洗涤剂等。

磷酸盐$M^{I}_3PO_4$焙烧时不发生变化，但如果其中含有对热不稳定的阳离子，也会发生分解，如：

$$2NH_4MgPO_4 \longrightarrow 2NH_3+Mg_2P_2O_7+H_2O$$

因为磷酸中磷酸根四面体结合方式的改变，可以由正磷酸聚合成环状或链状的多聚磷酸，如焦磷酸$H_4P_2O_7$、三聚磷酸$H_5P_3O_{10}$、四聚磷酸$H_6P_4O_{13}$以及偏磷酸$(HPO_3)_n$。相应地也有多聚磷酸盐如三聚磷酸钠$Na_5P_3O_{10}$，它可和镁离子、钙离子配位，生成可溶性盐，因此可用作锅炉用水的软化剂，但使废水中含磷，以致污染环境。



磷酸根离子能

生成特征的钼磷酸铵黄色沉淀，此反应可用于分析鉴定。

焦磷酸$H_4P_2O_7$因电离平衡常数K_1和K_2相近，所以主要形成二取代盐$M^I_2H_2P_2O_7$和四取代盐$M^I_4P_2O_7$，只有少许三取代盐$M^I_3HP_2O_7$，很少有一取代盐$M^IH_3P_2O_7$。焦磷酸盐和水反应生成相应的磷酸盐：

$$Na_4P_2O_7 + H_2O \longrightarrow 2Na_2HPO_4$$

焦磷酸盐是熔矿剂，使氧化物转变为可溶性磷酸盐，在化学分析中经常使用。

偏磷酸HPO_3的相应的盐是偏磷酸盐。

linsuanyan kuangwu

磷酸盐矿物 phosphate mineral 金属阳离子与磷酸根$[PO_4]^{3-}$化合而成的盐类矿物。金属阳离子主要是钙、铝、铁、铜、铅、稀土和铀酰$[UO_2]^{2+}$等；阴离子除$[PO_4]^{3-}$外，常有附加阴离子$(OH)^{1-}$、F^{1-}、Cl^{1-}等。大多数磷酸盐矿物都含有水分子，含$[UO_2]^{2+}$的磷酸盐矿物都是含水化合物。已发现的磷酸盐矿物有200余种，除**磷灰石**、**独居石**等少数矿物在自然界分布较广外，其他矿物都很少见。常见的磷酸盐矿物见表。类质同象替代广泛，化学成分复杂。使多数矿物对称程度低，大多数矿物结晶成单斜晶系和正交晶系；属其他晶系的极少，其中仅有几种矿物属等轴晶系对称。物理性质变化较大，无水磷酸盐矿物硬度高于含水磷酸盐矿物，最高硬度没超过莫氏硬度6.5。多数矿物解理发育程度为完全或中等。大多数磷酸盐矿物是外生成因，少数矿物（磷灰石、磷钇矿、独居石等）生成于内生条件和变质条件。是制取磷酸、磷盐、磷肥，提取稀土、放射性元素的矿物原料；色泽艳丽的某些矿物可作为宝玉石的材料。

常见磷酸盐矿物特征

矿物名称及化学组成	晶系	形态	颜色	莫氏硬度	密度(g/cm^3)	解理
独居石 (Ce, La, TR)$[PO_4]$ 又称磷铈镧矿	单斜	板状	棕红、黄绿色	5～5.5	4.9～5.5	完全
磷灰石 $Ca_5[PO_4]_3(OH,F)$	六方	短柱、厚板状	无色、浅绿等	5	3.18～3.22	不完全
氯磷灰石 $Ca_5[PO_4]_3Cl$	单斜	柱状	淡黄、粉红等	5	3.10～3.20	
磷钇矿 $Y[PO_4]$	四方	短柱状	黄绿、红褐等	4.5	4.4～5.1	中等
绿松石 $Cu(Al,Fe)_6[PO_4]_4(OH)_8 \cdot 4H_2O$	三斜	短柱、块状	鲜绿、蓝绿等	5～6	2.6～2.8	完全
银星石 $Al_3[PO_4]_2(OH)_3 \cdot 5H_2O$	正交	柱、球、放射状	黄绿、黄褐等	3.5～4	2.3～2.5	完全
光彩石 $Al_2[PO_4](OH)_3$	单斜	厚板、柱、针状	白、浅黄色等	5～5.5	2.70	完全
铜铀云母 $Cu[UO_2]_2[PO_4] \cdot 12H_2O$	四方	板状、短柱状	姜黄、黄绿色	2～2.5	3.22～3.60	完全
钙铀云母 $Cu[UO_2]_2[PO_4]_2 \cdot 10～12H_2O$	四方	板、片、鳞片状	浅黄、浅绿色	2～2.5	3.05～3.20	完全
蓝铁矿 $Fe_3[PO_4]_2 \cdot 8H_2O$	单斜	柱状、放射状	无色、暗蓝等	1.5～2.0	2.68	完全

linsuanzhi

磷酸酯 phosphate 磷酸$(HO)_3PO$分子中部分或全部羟基氢原子为烷基置换（酯化）的**有机磷化合物**。磷酸酯为四配位磷化合物，按酯化程度可分为磷酸单烷基酯$ROP(O)(OH)_2$、磷酸二烷基酯$(RO)_2P(O)OH$和磷酸三烷基酯$(RO)_3PO$。磷酸酯是一类有生理活性的、广泛存在于自然界的化合物。核酸和辅酶中均有磷酸酯结构。植物生长和动物饲料中需要**磷酸盐**。

制法 由**五氧化二磷**或氧氯化磷的醇解反应可制得磷酸单烷基酯和二烷基酯的混合物；纯度较高的磷酸二烷基酯可由醇的氧化磷酰化反应合成；焦磷酸经高碳醇的醇解，往往可得磷酸单烷基酯。磷酸三烷基酯则由氧氯化磷与醇在有机碱存在下反应而得。磷酸酯的碱性**水解**可视为氢氧离子向磷原子的亲核进攻，故形成磷酸酯钠盐后，碱性水解即被抑制。

反应 当磷酸酯分子中通过C—P键引入烃基（烷基或芳基）后即为烃基膦酸酯，是一大类极重要的有机磷化合物。米夏埃利斯－阿尔布佐夫反应即是通过亚磷酸酯的钠盐与烷基卤的亲核取代反应形成一系列结构多样性的烃基膦酸酯。早在1958年L.赫纳等即发现官能团化的烃基膦酸酯经过相应的**碳负离子**能与**醛**或**酮**形成与**维蒂希试剂**类似的烯类化合物，这被称为赫纳－沃兹沃思－埃蒙斯反应（HWE反应）：

$$(R^1O)_2\overset{O}{\overset{\|}{P}}-\underset{R^2}{\underset{|}{CH}}-R^3 \xrightarrow{碱}$$

$$(R^1O)_2\overset{O}{\overset{\|}{P}}-\underset{R^2}{\underset{|}{\bar{C}}}-R^3 \xrightarrow{\;>C=O\;}$$

$$-\underset{R^2}{\underset{|}{C}}=C\begin{matrix} R^2 \\ R^3 \end{matrix} \quad + \quad (R^1O)_2PO_2^-$$

反应产物为官能团化**烯烃**，是一类重要的有机合成砌块，常用于复杂分子的合成。HWE反应极大地丰富了烃基膦酸酯化学。1966年E.J.科里等应用结构简单的烃基膦酸酯与丁基锂形成相应的膦酸酯阴离子，继续与**亲电试剂**反应即生成多种化学结构的多官能团化膦酸酯。当代烃基膦酸酯化学的迅速发展与这类化合物在有机合成中的应用及各种生物活性的发现密切相关。

linxia mu

磷虾目 Euphausiacea; krill 真虾总目一目。全部为海生的浮游动物。已知85种，可分为2科10属，深磷虾科1属、磷虾科9属。中国近海发现20多种。具分叉的指状足鳃和发光器，胸足没有分化为颚足和步足。

磷虾类外形酷似小十足虾类，体长6～95毫米。身体可分为头胸部和腹部。头胸部各体节完全被头胸甲所覆盖，头胸甲两侧下缘光滑或有侧齿。腹部分7节，有的种腹节背面有刺或脊、尾节末端两侧有1对片状刺。附肢共19对，第1触角双枝型，柄部3节，各节形态因种类而异。第2触角有发达的鳞片。大颚分门齿突和臼齿突直接相连，成体无活动片，但多有触须。胸肢8对，基本相似，双枝型，原肢2节，基部具分枝的足鳃。外肢基板粗壮，鞭毛多节。内外肢都有羽状刚毛，游泳能力较强，雄性第1、第2腹肢内肢变形为交接器，其结构因种不同，是鉴定种的重要根据之一。腹肢发达，双枝型。

磷虾类消化管较简单，分枝的肝胰脏为消化腺。心脏多角形，心孔3对，血液循环为开放式。排泄器官为触角腺。复眼发达、柄短，捕食性种类的复眼角膜常由大小不等的两叶构成。除深磷虾属外，有5～10个发光器。一般在眼柄上面，第2及第7胸足基部各1个，第1～4腹节腹甲中央各1个。*Stylochecion*属仅眼柄，第7胸肢及第1腹节具发光器5个。发光器由发光细胞、反射器和晶体组成，都有神经相连，眼柄上的结构不同。磷虾发射蓝色冷光。

磷虾类雌雄异体、间接发育。精子排于精荚内。自由产卵种类的受精卵孵化为无节幼体，经两次蜕皮，成为后期无节幼体；

抱卵种初孵化时已是后期无节幼体；它蜕皮进入节胸幼体，并开始摄食，也分3期，第3期节胸幼体蜕皮为带叉幼体，可分为4期；再发育为节鞭幼体，它基本上与成体相似，唯个体较小，性未成熟，这阶段实际为幼后期。

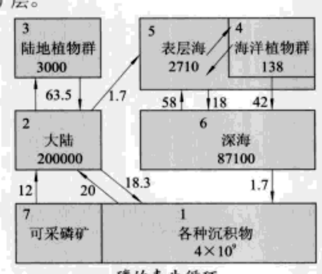
磷虾的食性因年龄而异，幼体滤食硅藻和有机碎屑，成体捕食桡足类和其他小型浮游动物。滤食性种类由胸肢上的刺毛构成过滤器。当杂食性种类从滤食改变为捕食时，清滤率大为减少。捕食性的种类一般第2或第3胸肢特别发达。磷虾的呼吸率通常与其身体表面积成比例。冷水性磷虾的生活周期较长。在鄂霍次克海，磷虾在第1年生长较快，以后逐渐缓慢。磷虾的生长期与硅藻的春秋高峰是一致的。但在卵巢成熟时，生长几乎停止。生殖量随年龄（体长）而增加，到一定年龄之后，产卵量反而减少。发育率因种而异，如挪威磷虾无节幼体需3～4天，而拟缨磷虾则需7～9天，雌性南极大磷虾需25个月才发育到性成熟（雄性需22个月）。磷虾常大量集群，在水体中又有昼夜垂直移动习性，夜晚上升到水表层，清晨则下降。

磷虾全是海生种，分布广，数量大，是许多经济鱼类和须鲸的重要饵料，也是渔业的捕捞对象。南极磷虾的资源丰富，估计南大洋有若干亿吨。被誉为“世界未来的食品库”。中国产量最大的是黄海的太平洋磷虾。磷虾有明显的集群性，是形成声散射层的主要浮游动物，在海洋水声物理学研究中受到很大重视；某些磷虾的分布又与一定水团、海流有关，在海洋学研究中也有一定意义。

linxunhuan

磷循环 phosphorus cycle 磷在岩石圈、水圈、大气圈、生物圈以及各种地质系统之间迁移演化的地球化学演化过程。磷化学性质活泼，地球化学迁移能力强，在表生常温条件不具挥发性。岩石圈是磷的第一大地球化学储积库，也是磷表生循环的源。磷的地球化学循环可分为地球深部和表生两大体系。磷是地幔及地幔流体中重要的成分，从金伯利岩（形成深度220千米，含P_2O_5 0.2%～2.8%），向上到软流层地幔岩捕掳体（深度50～80千米）、玄武岩浆、碱性岩浆、火成碳酸岩浆，进入地壳后在超基性岩、基性岩（含P_2O_5 0.4%～8%）、酸性伟晶岩、热液碱交代岩都有富集，可以勾画出一条从地球内部向地表“辐射”状迁移的轨迹。

在沉积圈中磷有大量富集，如磷块岩、黑色页岩和碳硅泥岩以及鸟粪层堆积，形成一个巨大的磷地球化学库。图示从各种沉积物构成的磷储积库1开始，经2、4、5、6号各库，再回到沉积物库，构成磷的表生循环。其中大陆—陆地植物群以及表层海—海洋植物群形成两个分支循环；大、小循环总体上达到物质总量平衡。海相磷块岩层的形成是磷地球化学循环的汇。地层中海相厚层含磷层是生物和无机化学沉积共同作用的结果：表层海洋动植物群有强大的吸收磷的能力，致使海水磷浓度降低，几百米以下的海水中磷的浓度可能达到饱和或接近饱和，受海水温度、pH、Ca浓度以及生物活动等条件变化的制约，磷酸钙发生化学沉淀。同时海水表层富磷生物死亡后沉落到海底加速含磷层的沉积，形成具有复杂矿物成分和结构构造的富磷矿层。



磷的表生循环

地球化学储积库的物质总量单位为10^{12}克磷

箭头示通量单位为10^{12}（克/年）

（据Garrels, 1975）

磷的表生循环受地球表面温度、构造条件、植物光合作用以及人类工农业活动等因素影响。磷是农业生产的重要肥料，人类开采磷矿加速了磷向表生循环体系的流动，其通量超过全球沉积岩风化转移到地球表层的磷通量的一半，破坏了磷的自然地球化学平衡。出于提高农业产量需求的过量施用磷肥及磷矿开采，导致越来越多的浅海和湖泊表面生态环境的破坏及磷富营养化灾害。

linzhi

磷脂 phospholipids; PL 含有一个或多个磷酸基的极性*脂质*。按照它们是否以甘油或鞘氨醇为分子骨架，可分为甘油磷酸酯和鞘氨醇磷脂两大类。除体液（如血浆与胆汁）中存有少量磷脂外，它们大量存在于各类*细胞膜*和*细胞器*（包括*线粒体*、*内质网*、*胞核*、*高尔基体*等），参与其结构组成和功能。红细胞膜几乎有一半是磷脂；鞘磷脂（SM）则是脑细胞膜与神经髓鞘的主要成分。磷脂与其他膜脂质还赋予生物膜许多理化特性，如成为膜内外物质跨越的屏障，在膜内外物质交换、神经脉冲的传导、信号传递和膜受体中发挥重要作用。磷脂也能激活一些膜酶，如包埋在线粒体内膜的β-羟丁酸脱氢酶必需磷脂酰胆碱（PC）的活化。

分类和结构 分为两大类。

甘油磷酸酯（GPL） 由1,2-二脂酰甘油和借助C-3上磷酸二酯键与甘油骨架相连的某些结构不同的小分子化合物（胆碱、丝氨酸、乙醇胺等）组成。常见的GPL有PC、磷脂酰丝氨酸（PS）和磷脂酰乙醇胺（PE）等（图1，表1）。甘油分子的中央碳原子是不对称的。天然的GPL都具有相同的立体化学构型，属于L系。根据IUPAC-IUB国际委员会制定的脂质命名原则，GPL中如X为胆碱，则应命名为：1,2-二酰基-sn-甘油-3-磷酰胆碱。R_1、R_2代表脂酸链，C-1位上以饱和脂酸为主，而C-2上不饱和脂酸居多。X为连接在磷酸上的小分子化合物；sn为立体化学专一编号。GPL分子内部，两个脂酸形成非极性尾，而含磷酸的一端为极性头部。各种GPL的差别主要决定于其极性头部的大小、形状和电荷的差异。L-磷脂酸是最简单的GPL。作为各种GPL的母体化合物，磷脂酸是合成许多磷脂和脂质的关键中间产物，它广泛存在细胞内，由于周转率极快，故仅可检出微量。在缩醛磷脂，其甘油分子的C-1经由烯醚键与烃链相连，而C-2的羟基则与长链脂酸形成酯。

$$
\begin{array}{l}
\qquad\quad\;\; CH_2OCOR_1 \\
\qquad\quad\;\;\, | \\
R_2COO-CH \qquad\quad O \\
\qquad\quad\;\;\, | \qquad\qquad\;\; \| \\
\qquad\quad\;\; CH_2-O-P-O-X \\
\qquad\qquad\qquad\qquad\;\, | \\
\qquad\qquad\qquad\qquad O^-
\end{array}
$$

图1 甘油磷酸酯的化学通式

鞘氨醇磷脂（SPL） SPL与GPL的结构区别，在于其长链脂酸与鞘氨醇的C-2氨基以酰胺键相连，生成的N-脂酰鞘氨醇称为神经酰胺。“X”取代基（胆碱或乙醇胺）则通过磷酸连接到鞘氨醇的C-1羟基上，此神经酰胺的磷酰胆碱酯即鞘磷脂（SM），它是鞘脂中最常见的一种磷脂（图2）。作为神经组织细胞膜的主要脂质，SM所含脂酸限于硬脂酸、二十四烷酸和神经酸。脾脏和肺SPL的脂酸主要是软脂酸和二十四烷酸。

磷脂的化学性质 GPL是白色蜡状固体，暴露空气后变为棕红或棕黑色，这是由于其不饱和脂酸氧化形成过氧化物聚合物所致。GPL能溶于含少量水的非极性溶剂，与水相混合可自动形成微团或片状双层结构，其亲水极性头部朝向水相，而疏水尾

$$
CH_3(CH_2)_{12}-CH{=}CH-\underset{OH}{\underset{|}{CH}}-\overset{2}{\underset{NHCOR}{\underset{|}{CH}}}-\overset{1}{CH_2}-O-\overset{O}{\overset{\|}{\underset{O^-}{\underset{|}{P}}}}-O-(CH_2)_2N^+(CH_3)_3
$$

图2 鞘磷脂的结构

表1 GPL的极性头部结构、名称和生化特征

取代基（X）	名称	生化特征
H	磷脂酸（PtdOH）	带负电荷脂质，仅以痕量存在于动植物与微生物体内，为重要的代谢中间物
$HOCH_2CH_2N^+(CH_3)_3$（胆碱）	磷脂酰胆碱（PtdCho）	净电荷呈中性，属主要的动物磷脂，亦大量存在植物中，某些细菌仅含少量
$HOCH_2CH_2N^+H_3$（乙醇胺）	磷脂酰乙醇胺（PtdEtn）	广泛分布的主要脂质，少量以甲基化衍生物存在，动植物和衍生物均含有
$HOCH_2CH(N^+H_3)COO^-$（丝氨酸）	磷脂酰丝氨酸（PtdSer）	广泛分布、带负电荷的脂质，含量少，Ser为L异构体
$HOCH_2CH(OH)CH_2OH$（甘油）	磷脂酰甘油（PtdGro）	带负电荷脂质，此处头基甘油为sn-1构型，是具光合作用组织和许多细菌的主要磷脂。在某些细菌，有O-氨酰基（Lys, Arg, Ala）同甘油分子的C-3位相连
（肌醇）[环状结构：HO, HO, OH, HO, OH, HO；1–6位]	磷脂酰肌醇（PtdIns）	广泛分布、带负电荷的少见脂质，肌醇为myo异构体。多数真核生物（包括动物神经组织、植物与酵母）含有较高级的肌醇磷脂，如肌醇-4-磷酸、肌醇-4,5-二磷酸
（肌醇甘露糖苷）[环状结构：Gal–O, OH, HO, HO, OH, HO, Gal]	磷脂酰肌醇甘露糖苷	见于微生物，如草分枝杆菌、结核分枝杆菌
（磷脂酰甘油）$H_2C—CHOH—CH_2$，两端 O—PtdOH	双磷脂酰甘油（DPG）或心磷脂	带负电荷的脂质，大量含于动物心肌细胞的线粒体内膜，肝脏亦含少量，常见于细菌膜

则相互聚集朝向微团内侧。各种GPL所含极性头部的大小、形状和携带电荷均不一样。PC与PE属既带正电荷又带负电荷的两性离子，PS分子在pH为7时携有两个负电荷和一个正电荷。这三者结构相似，亲水性强。SPL分子内的鞘氨醇碳链和脂酸的长烃链亦能形成非极性尾，而含胆碱或乙醇胺的磷酸端则为极性头部，故也属亲水脂两性分子。凡具有强烈亲水极性头部和疏水尾结构的化合物皆显示优良的去垢效应。

长链鞘氨醇有两类：鞘氨醇型和4-羟基双氢鞘氨醇型（图3）。各种鞘氨醇的差

$CH_3(CH_2)_{12}—CH═\overset{3}{C}H—\overset{2}{C}H—\overset{1}{C}H—CH_2OH$（3位OH，2位$NH_2$）

鞘氨醇型

$CH_3(CH_2)_{13}—\overset{4}{C}H—\overset{3}{C}H—\overset{2}{C}H—\overset{1}{C}H_2OH$（OH，OH，$NH_2$）

4-羟基双氢鞘氨醇型

图3 长链鞘氨醇的鞘氨醇型和4-羟基双氢鞘氨醇型

异来自碳链的长短（C_{14}～C_{24}），双键数目与构型以及碳链分支（异-，反异-）。在高等动物中，其鞘氨醇的碳链随进化趋势而加长，伴以饱和度增加。植物与真菌的长链鞘氨醇含有三个羟基；海洋无脊椎动物以双不饱和脂酸为主（表2）。

磷脂的生物合成 包括脂酸的合成、GPL的合成和SPL的合成。

脂酸的合成 磷脂酸（PtdOH）是合成磷脂及三脂酰甘油（TAG）的前体，有三条不同的途径生成PtdOH。

①甘油磷酸途径：

糖酵解 → Sn-甘油-3-磷酸（← 甘油）—酰基转移酶Ⅰ→ α-溶血磷脂酸 —酰基转移酶Ⅱ→ 磷脂酸

②脂酰基磷酸二羟丙酮途径：

糖酵解 → 磷酸二羟丙酮 → 1-脂酰基磷酸二羟丙酮 → 溶血磷脂酸 → 磷脂酸

③二脂酰甘油激酶途径：

二脂酰甘油 → 磷脂酸

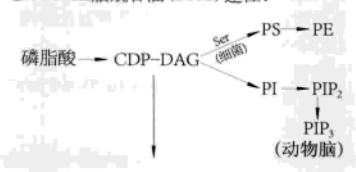
单脂酰甘油 → 溶血磷脂酸 → 磷脂酸

GPL的合成 通过两条途径，利用胞苷三磷酸（CTP）为辅因子，由PtdOH合成不同的磷脂。

①二脂酸甘油途径：

磷脂酸 —磷脂酸磷酸酶（内质网）→ 1,2-二脂酰-Sn-甘油 —CDP-胆碱→ PC；—CDP-乙醇胺→ PE

②CDP-二脂酰甘油(DAG)途径：



3-Sn-磷脂酰-1′-Sn-甘油-3′-磷酸 → 磷脂酰甘油 → 心磷脂*（动物）

（*细菌可由2分子磷脂酰甘油缩合成心磷脂）

SPL的合成 通过以下途径合成：

鞘氨醇 → N-脂酰鞘氨醇（或神经酰胺）—CDP-胆碱→ SPL

甘油磷酸酯的降解 GPL的降解代谢不一定进行到底，部分降解的中间产物还能被细胞再利用。各种磷脂酶（A_1, A_2, B, C, D）能特异地作用于GPL分子的不同酯键（图4），

[结构式：$H_2C—O—\overset{O}{\overset{\|}{C}}—R_1$（$A_1$, B）；$R_2—OC—OCH$（$A_2$, B）；$H_2C—O—\overset{O}{\overset{\|}{P}}(O)—O—R_3$（C，D）]

图4 磷脂酶对酯键的特异性定位

水解生成甘油、脂酸、磷酸和各种小分子化合物（X）。这些酶在磷脂周转和改造以及劣质磷脂分子的修复和更新中起重要作用。如磷脂酶A（包括A_1与A_2）能催化少量溶血磷脂的生成，以改变膜的通透性；它们还协同酰基转移酶一起参与体脂的脂酸组成调节和改变。磷脂酶A_2可从膜磷脂释出花生四烯酸，为合成前列腺素提供前体。

磷脂酶C参加了磷酸肌醇的联级反应。

表2　生物体内鞘脂所含鞘氨醇的类型

生物组织	鞘氨醇类型
酿酒酵母	t 18:0；t 20:0
念珠菌	
黑曲霉	
大豆	t 18:1^{8}
玉米	
海星	d 22:1^{9Z}；d 22:1^{13Z}；d 22:$2^{4E\,9Z}$；d 22:$2^{4E\,13Z}$
牛肾	16甲基d 17:1^{4}
人脑	d 18:1(98%)；d 18:0(2%)；低同系物痕量
兔脑、脊髓	d 18:1；d 18:0；d 20:1
热血动物中枢神经系统	C 20－　C 18等量
冷血动物	C 18为主
蝲蛄神经索	d 14:1；d 16:1

注：t代表含三个羟基的化合物，d代表含两个羟基的化合物。

t或d后面的数字代表碳原子数，再后面的数字代表双键数目，标在右上角划线的数字代表双键位置。*E*为双键反式构型，*Z*为其顺式构型。

推荐书目

CUNSTONE F D, HARWOOD J L, PADLEY F B. The Lipid Handbook.2nd ed.London: Chapman and Hall, 1994.

DEVLIN T M. Textbook of Biochemistry: with Clinical Correlations. 4th ed. New York: Wiley, 1997.

linzhiyan

磷质岩　phosphorite　富含磷酸盐的化学－生物化学沉积岩。又称磷块岩。磷酸盐矿物主要是*磷灰石*的变种，常见的有氟磷灰石、氯磷灰石和碳磷灰石。有些磷质岩含铈、镧等稀土元素，而成为稀土磷质岩。磷质岩呈隐晶结构、内碎屑结构，层状构造，与黑色页岩、硅质岩或碳酸盐岩互层，也可与泥晶灰岩渐变或过渡，有时呈透镜状、结核状。磷质岩主要类型有磷块岩，一般成层状，磷品位较高，P_2O_5含量在18%以上；磷质岩，一般是黑色页岩或硅质岩内夹层，P_2O_5含量为8%～18%；含磷沉积岩，含磷结核的页岩、砂岩或石灰岩等的P_2O_5含量低于8%；鸟粪磷块岩，P_2O_5含量很高，一般在30%以上。磷质岩主要有三种成因。①沉积形成。由海洋生物骨骼中分解出的磷质或海底火山喷发物析离在海水中的磷质被上升的海洋水流带到浅海浓集而成。这种成因的磷质岩呈稳定的层状，也可呈结核状。②风化残积。在风化带由含磷岩石（火成岩、变质岩或沉积岩）淋滤而成的残坡积磷质岩或洞穴堆积使分散磷质聚集而成的磷质岩。③主要是由海鸟的粪便堆积而成。在中国南沙群岛有鸟粪磷块岩分布。磷质岩主要用于制作化肥，也用于化学工业如制作药品、火药等。

linzhongdu

磷中毒　phosphorus poisoning　磷进入机体引起的中毒性病变。磷有4种同素异构体：黄磷、红磷、紫磷和黑磷。其中黄磷的毒性最大，红磷其次，紫磷和黑磷非常少见，毒性很小。常见接触磷的机会有：磷矿石与焦炭加热还原提取磷，由黄磷加热制取化工原料；使用黄磷和红磷制造焰火；三硫化四磷用于制造安全火柴；用黄磷和红磷生产高效的粮食熏蒸剂，用于粮食灭鼠和杀虫；用磷制造照明弹和燃烧弹。

黄磷又称白磷，具有大蒜臭味，常温下能自燃，故常保存在水中。黄磷属高毒。人吸收量达1毫克/千克即可致死。人的口服致死量约为0.05～0.15克，吸入浓度达0.002～0.01毫克/米^{2}可产生急性中毒。可经呼吸道、消化道或通过皮肤黏膜进入体内，主要储存于肝脏和骨骼。黄磷可损害心、肝、肾器官，干扰细胞内酸性磷酸酶和碱性磷酸酶的功能。磷中毒后，体内磷的含量增高，而钙、磷酸盐和乳酸的排出增加，易造成骨骼脱钙。磷还能抑制体内细胞的氧化过程，阻碍蛋白质和脂肪代谢的正常进行。磷的排泄很慢，大部分以磷酸盐形式由尿、粪便、汗液排出，小部分以元素磷的形式由呼气和粪便排出。

临床表现　急性中毒及慢性中毒表现不同。

①急性中毒。职业性急性中毒多见于生产事故，由熔化的磷灼伤引起。磷灼伤皮肤后，未燃烧完的残余磷和磷的氧化物（磷酸和亚磷酸）可被吸收而引起中毒。日常生活中可因误服黄磷而引起中毒。患者可有不同程度的肝脏损害，肝功能异常，肝脏肿大伴有压痛、恶心、呕吐、厌食、全身无力、低血压。少数严重中毒患者可发生急性或亚急性肝坏死，出现*黄疸*。也可同时伴有肾脏损害，尿中出现蛋白质、红细胞、白细胞、管型等。急性磷中毒后尿氨基酸和肌酐比率升高，增高程度可反映磷吸收的程度。

②慢性中毒。多由于呼吸道长期吸入低浓度的磷所致。早期表现为鼻黏膜发干、咽喉刺痒、鼻出血，进而产生鼻炎、喉炎、支气管炎、牙龈肿痛、牙松动和脱落。严重时可发展成为化脓性瘘管，导致下颌骨骨质疏松和坏死。神经系统症状可有头晕、失眠、多梦、无力。消化系统症状可有口内蒜臭味、恶心、厌食、肝肿大、肝功能异常。又可见*贫血*。

治疗　口服中毒时应立即洗胃。用0.1%～0.2%硫酸铜溶液、2%过氧化氢或1:5 000高锰酸钾溶液反复洗胃，直至洗胃液中无磷的蒜臭味为止。洗胃以后，每隔10～20分钟，口服硫酸铜10毫升，共3～4次。禁食牛奶、脂肪类食物，以防加速磷的吸收。一般不进行导泻，以防胃肠穿孔或出血，静脉注射肝泰乐、甲硫氨酸、腺苷三磷酸、高张葡萄糖和*维生素*C，用以保护肝脏和促进代谢解毒。治疗中应注意保持水和电解质的平衡。

磷皮肤灼伤与一般热烧伤的处理原则不同。液磷溅于皮肤后，应立即用水冲洗。再迅速用2%硫酸铜或3%硝酸银溶液轻轻涂抹创面，随即在黑暗处仔细观察创面，若未再发现蓝绿色磷光，继用3%碳酸氢钠溶液浸泡。铜或银离子作用于磷，生成不溶性磷化铜或磷化银，以阻止磷的吸收，碳酸氢钠可中和产生的磷酸和其他无机酸。硝酸银的效果更好于硫酸铜。

此外，尚需剪去创面水疱和清除坏死组织，以除去剩余的磷和洗掉残留的硫酸铜溶液。应避免采用油性敷料，以免促使磷的吸收。碳酸氢钠纱条敷盖伤口，可获得满意的效果。

预防　尽量不使用黄磷作为原料，以红磷或其他化学物质来代替。注意安全生产和加强磷和磷化合物的保管。不用沾染有磷及磷化合物的手吸烟和进食。注意口腔卫生，接触磷后最好用5%碳酸氢钠溶液漱口，溅入眼内时应立即用清水或2%～5%碳酸氢钠冲洗。从事磷生产的人员应定期检查，包括肝功能检查和颌骨X射线摄片。凡患有严重的口腔疾病、呼吸道和肝肾疾病、血液病和代谢内分泌疾病的人不宜从事磷作业。

linchi mu

鳞翅目　Lepidoptera; lepidopteran　*昆虫纲*有翅亚纲一目。鳞翅目昆虫包括蝶与蛾。其主要特征就是翅面上布满了色彩斑斓的鳞片，因而有“会飞的花朵”、“大自然的舞姬”等美誉。鳞翅目翅上具有许多存在于生物界中的最优美的色彩。艳丽的颜色是蝴蝶和一些蛾类最为引人入胜的部分。色彩可以由色素、结构或这两种共同产生。此目为昆虫纲的第二大目，世界已记载的种类数在15万种左右（其中蝶类约2万种），估计实际种类为30万种以上。除南极洲外分布遍及全世界，尤以热带种类为多。中国已记载约1万种，其中蝶类1 600多种。

形态和特征　不同的生育期有不同的形态特征。

成虫　头部多呈圆球形，有1对发达的复眼和2个单眼。口器虹吸式，主要由下颚特化而成的喙组成。下唇须发达，分3节，由于大小、形状的不同，往往是雌、

雄和种类识别的依据。胸部一般有2对翅，前翅一般比后翅大。翅的形状在各科中常有变异，可用以辨别类群。鳞翅目脉序的特点是：前、后翅都有1个中室，共有12支纵翅脉（以字母或阿拉伯数字命名）。后翅的脉序变化可分为同脉亚目和异脉亚目：同脉亚目的前、后翅翅脉相同，异脉亚目后翅只有翅脉8支或更少。在同脉亚目中，前、后翅间的连锁器为翅轭型（前翅后缘基部有突出如指状的翅轭），包括少数比较原始的蛾类。在异脉亚目中，绝大多数蛾类为翅缰型（后翅前缘基部有针刺状的翅缰）。蝶类和枯叶蛾、大蚕蛾等则为翅抱型（后翅前缘基部扩大）。前翅的花纹是识别蝶、蛾种类的重要依据之一，花纹的变化很大。

前胸比较退化，呈颈状，两侧有小突起，称为领片。中胸两侧前方有三角形的翅基片。足分5节。有些蛾类在后胸节或腹基的两侧有鼓膜，是听觉器官，尺蛾的鼓膜特别明显。

腹部10节，第1节退化，腹板消失或仅呈膜状；第7、第8两节变化较小，但第9、10两节变化较大。在原始蛾类中，雌蛾只在腹部第10节有一孔（交配孔和产卵孔合而为一），因而被称为单孔类。但在绝大多数种类中，交配孔与产卵孔分离，位于第8节上，因而被称为双孔类。蝶、蛾的交配器构造比较复杂，种与种间区别很明显，同种间个体变异较小，所以常用以鉴别种类。

成虫羽化后先向上爬，使头向上、背向下，借腹部伸缩使血液涌向胸部翅芽，待翅全部展出、充分硬化才开始飞翔。大多数种类需要依靠视觉和嗅觉来寻找花蜜、熟果、动物尸体或其他发酵液体等作为补充营养，也有些种类的口器退化，不能取食。蛾类大多夜晚活动，只有少数白天活动，如长角蛾、雕蛾、透翅蛾、鹿蛾、斑蛾等。交配行为包括雌性腹部末端分泌性信息素，雄性触角上的嗅觉器官感受以后，两者相会。另外，有些种类雄性体、翅、足上有香鳞性信息素，能起诱雌的作用。有些蝶类在交配前，雌雄双双在高空飞舞。有些蛱蝶、小灰蝶的雄虫能控制一定空间等待雌虫的到来，对偶然飞来的雄虫则表现强烈的抵御。北美洲的君主斑蝶是著名的迁移者，每年秋季成群南飞，春季再向北飞回。

卵 可分为两类，一类为卵圆形或扁圆形，其长轴与胶着物体平行，卵壳表面仅有粗凹刻，稀有纵行条纹；另一类卵竖立呈瓶形、球形或半球形，其长轴与物体垂直，卵壳表面装饰较复杂，一般有纵肋，更分为若干小室。卵多为绿、白或黄色，蝶类的卵常有珍珠光泽。某些种类的卵具有不同的花斑。产卵量从100粒以下到1 000粒以上（如**黏虫**、**棉铃虫**、小地老虎、**舞毒蛾**等）。卵单产或成块产在寄主上，有的卵被有丝或胶质物覆盖，或用雌蛾腹端的毛覆盖（如天幕毛虫、舞毒蛾等）。蝙蝠蛾和一些蝶类把卵散产在寄主附近。当胚胎形成后，又往往等待适宜气候才孵化。卵期因种类而不同，短的2天，普通10～30天，越冬卵时间最长，可达数月。

幼虫 幼虫多足，俗称蠋。头部两侧各有单眼6枚。胸部3节，各节有胸足1对，腹部10节。一般有腹足5对，生在第3～6和第10腹节上，腹足末端生有趾钩。身体上有刚毛，其排列有一定的次序，称为毛序。毛序因种类而不同，是幼虫分类的重要特征。有的种类体表尚有毛瘤、毛簇、枝刺、角突等构造（见**毒蛾科**、枯叶蛾科、灯蛾科、刺蛾科等幼虫）。此外，凤蝶科幼虫第1胸节前方与头部分界处有可以翻缩的叉状黄色腺体，受惊时能伸出体表并散发臭气；蛱蝶科、夜蛾科和舟蛾科的一部分，在前胸腹板有一开孔，能放射一种液体；毒蛾科第6和第7腹节背板也有同样腺体；灰蝶科一些种类第7腹节背方有一横行小裂孔，能突出小球状胞；绒蛾科腹部两侧突出物等均为不同的防御腺。鳞翅目幼虫和膜翅目广腰亚目幼虫很相似，但后者只有1对单眼，腹足超过5对，并且没有趾钩，尾端常卷起或高举，鳞翅目幼虫多呈黄、绿、褐色，往往有若干纵行条纹。

蝶蛾幼虫绝大多数为害种子植物，对苔藓、地衣、羊齿等为害较少。体型较大的幼虫能把整片叶子吃尽或钻蛀枝干（如天蛾、木蠹蛾等），体型较小的幼虫则往往卷叶、缀叶、结鞘、吐丝结网或钻入植物组织（如**卷蛾**、麦蛾、**鞘蛾**、巢蛾、潜蛾等）。从根、茎、叶、花、果实到种子，都有鳞翅目幼虫为害。少数肉食，如紫胶白虫（夜蛾科）专吃紫胶虫，苜蓿夜蛾专吃粉蝶蛹，寄生在蜂窝里的蜡螟专门以蜂蜡为食，也有一些种类能捕食小昆虫，如蚜灰蝶（*Tarada* sp.）捕食竹介壳虫，还有少数种类还能引致虫瘿。除极少数螟蛾、夜蛾的幼虫为水生外，鳞翅目昆虫均为陆生。幼虫期一般蜕皮4～5次，有些潜叶生活者只蜕两次皮；在饥饿情况下，衣蛾可以蜕12次皮。

蛹 鳞翅目大多数种类的蛹是被蛹。头部腹面中央有上唇，两侧有复眼和触角，上唇下有1对下颚。背部前胸狭，中胸大，后胸部分外露。前足和中足胫节位于下颚和触角之间，有些种类的前足腿节外露。腹部分10节，通常仅第5～7节可以活动。第10腹节腹面中央的纵走裂缝为肛门，周围常略隆起。雄蛹在第9腹节腹面中央有一生殖孔。雌蛹在第8腹节有一生殖孔，第9腹节有一产卵孔，在很多种类中，两孔连接成一纵缝。腹部末端向后突出成臀棘，用以钩住物体或茧，臀棘的数目、形状和构造常被用作分类的依据。蝶类的蛹头部和胸部常有突起，体色多为绿色或浅色，并且常有色斑。蛾类的蛹为长椭圆形，除有的天蛾下颚突出体外，头部等没有突起，体多棕褐色。在化蛹前，老熟幼虫停食、迁移、寻找化蛹场所，有的在土中化蛹，有些卷叶或在嫩枝条上做茧化蛹，茧上常伴有幼虫毛、分泌物、排泄物、木屑或枯叶。茧上的特殊缝是成虫羽化的通道，有些种类的蛹具有割茧器，舟蛾等能分泌碱性物质使茧溶化而羽化。钻蛀性种类的蛹可以借腹部背刺在坑道内蠕动。

分类 此目昆虫最早分为蝶类（Rhopalocera）和蛾类（Heterocera）。也有人主要依据体型大小将它们分为大鳞翅类（Macrolepidoptera）和小鳞翅类（Microlepidoptera）。现在多把鳞翅目分为4个亚目和6个次亚目：

轭翅蛾亚目Zeugloptera（仅1总科1科）
无喙亚目Aglossata（仅1总科1科）
异蛾亚目Heterobathmiina（仅总科1科）
有喙亚目Glossata
毛顶次亚目Dacnonypha（包括1总科2～3科）
新顶次亚目Neopseustina（仅1科）
冠顶次亚目Lophocoronina（仅1科）
外孔次亚目Exoporia（2总科2科）
异脉次亚目Heteroneura（4总科）
双孔次亚目Ditrysia（17～29总科，包括大多数蛾类和全部蝶类，种类占鳞翅目的95%）

进化 鳞翅目和**毛翅目**最接近。一些学者曾把鳞翅目中最原始的蛾类——小翅蛾科划分在毛翅目里。当鳞翅目发展成一个明显的类群时，人们就注意到它的一些主要倾向，如成虫口器特化为喙管，用以吸食汁液和果汁。有些类群口吻退化，不能取食，只靠幼虫期获得营养。翅脉的特点是每翅上有一无脉的中室，翅连锁器先是由翅缰代替翅轭，在蚕蛾总科和蝶类中，又以翅抱代替翅缰。一些小蛾类因环境不需要强烈飞行而双翅退化。在成虫演变的同时，幼虫也随着寄主的变化而分化，于是就更加需要有个静止的蛹期，使幼虫很好地变态到成虫。已知的鳞翅目化石很少，最早鳞翅目的化石是毛顶蛾和谷蛾类，出自第三纪早期。但该目必定在此之前已生存了很久。近缘的毛翅目化石出自中生代的侏罗纪。最著名的蝴蝶化石采自科罗拉多弗洛里森特的页岩中，一般认为属于第三纪中期。其中一些无疑是蛱蝶，而且更接近于现代的属。鳞翅目属于长翅类中一个重要的目，长翅类起源于二叠纪，有许多分支涉及现代的长翅目、广翅目、脉翅目、双翅目、毛翅目和鳞翅目。与鳞翅目最近

缘的目是毛翅目。

经济意义 有几百种蛾、蝶幼虫始终在与人类争夺粮食和经济作物，如稻、麦、棉、油料、麻、桑、茶、糖、蔬菜、烟、果、森林。另外，蜡螟对蜂巢造成很大危害，紫胶白虫取食紫胶虫及蜡壳，对紫胶生产造成危害。但也有一些益虫：家蚕起源于中国，在山东和辽东半岛柞蚕业发达；冬虫夏草是名贵药材，金凤蝶幼虫、白僵蚕、黄刺蛾的蛹、高粱条螟的幼虫等能治病救人；一些种类的幼虫和蛹能食用。蝶类和一些蛾类是主要的传粉昆虫，其传粉作用居膜翅目、双翅目和鞘翅目之后，排第4位。蝴蝶和一些蛾类在观赏昆虫中占有重要一席，许多种类被爱好者和收藏家视为珍品。

linmu

鳞木 *Lepidodendron* 石松类已绝灭的鳞木目的代表属。重要的成煤物料，在石炭、二叠纪沼泽森林植被中十分显著。树干可达2米粗，近40米高。茎、枝一般二歧式分枝，表面小叶脱落后，留有螺旋状排列

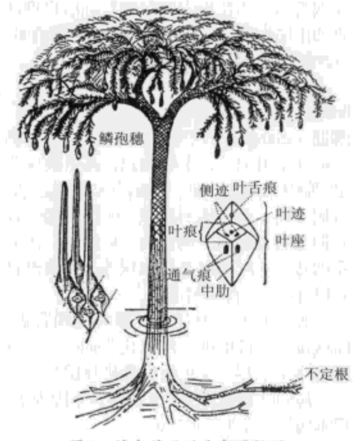


图1 鳞木茎干的内部结构图

的菱形或纺锤形叶座和其中具“三小点”的叶痕以及位于上端的一个叶舌痕。这都是鉴别鳞木茎、枝化石的主要特征。鳞木内部结构特点主要表现在具有明显的次生加厚组织。有些具有原生中柱的疏导系统，但更常见的是管状中柱。它的中柱与茎干的整个体积相比很小，在横切面上大约只占十分之一的面积（图1）。与此相反，皮层却非常厚，并且结构复杂。即鳞木巨大躯体的机械支撑功能主要由皮层承担，而其细小的中柱只起疏导作用。正因为它的中柱未能像大多数乔木植物那样承担起支撑作用，中柱的进一步发展受到了限制，并且由于根入地不深，生活能力，特别是耐旱性能大大削弱，于是在二叠–三叠纪之交气候日趋干旱的时候，逐渐衰退并最终退出“历史舞台”。

鳞木的根座表现为向四周伸出的4条近于水平的分枝。每枝再进一步二歧分叉，分枝上密被细长的不定根（图2）。

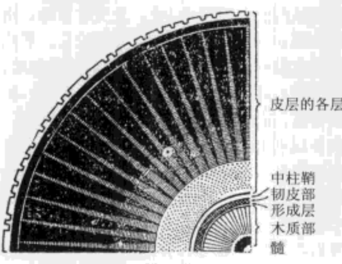


图2 鳞木的复原图

鳞木的孢子囊穗长在小枝的末端。载小孢子囊的小孢子叶位于孢子囊穗的上部。下部长着载大孢子囊的大孢子叶。小孢子囊内孢子数量庞大无法准确计数，大孢子囊产生的大孢子数目却不超过16个，最少的仅4个。并且还发现过4个大孢子中仅有一个成熟，其他三个败育的情况。鳞木的大孢子还保留在孢子囊的时候就开始萌发，发育成多细胞的雌配子体。这都和现代卷柏、水韭的情况基本一致，表明它们之间可能存在着相当密切的亲缘关系。

linpian

鳞片 scale 特指鱼类常见的皮肤衍生物。主要的功能是保护身体。圆口类无鳞。鳞片大部来自真皮，但它们的形状、构造和发生并不完全相同。可分为盾鳞、硬鳞和骨鳞三类。

盾鳞 构造似牙齿，又称皮齿，由真皮和表皮构成，每个盾鳞是由埋于真皮内的圆形或菱形的基板和突出于该板并露出于体表的鳞棘所构成。鳞棘内有髓腔，尖端朝后，外面复以釉质。盾鳞为软骨鱼类所特有，鲨类的体表密生此鳞，其背鳍前方的棘刺是盾鳞的变形物。锯鲨和锯鳐的吻锯两侧的数十枚大锯齿也是由盾鳞变化而来的。

硬鳞 由真皮部分发展而来。由硬鳞质层、科司美层、管质层和内骨质层共同组成的为标准式硬鳞，非洲产的多鳍鱼鳞片属之。由科司美层、管质层和内骨质层联合构成科司美式硬鳞，不见于现生鱼类。由硬鳞质层和内骨质层组成的是雀鳝式硬鳞，雀鳝的鳞片就属此型。

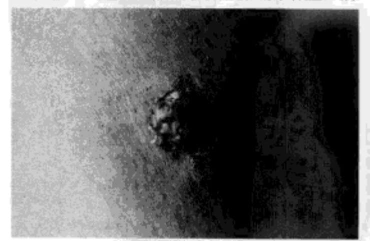
骨鳞 真皮层的产物，只见于真骨鱼类，每一片骨鳞分上层（骨质层）和下层（纤维层）。鳞片上有中心点，称为鳞焦。从该点有辐射状或前后向平行的细沟射出，称为鳞沟。鳞片表面有一圈一圈的呈同心圆排列的隆起线，又称环片，它的排列呈有规律的稀疏与紧密相间交替，因而形成年轮，是鱼类年龄鉴定的依据之一。根据环片变形物突出于鳞片边缘与否，又可把骨鳞分成两大类。如环片变形物边缘光滑，无栉齿伸出的为圆鳞，突出于边缘之外，呈栉齿状，手感粗糙的为栉鳞。

lintun

鳞鲀 triggerfishes 鲀形目鳞鲀科（Balistidae）种类的统称。有11属约40种。主要分布于印度洋–西太平洋的热带海区，为浅海鱼类。体侧扁，长椭圆形或菱形。眼小或中大，上侧位。口小，端位。上下颌每侧常各有1～2行楔状牙齿。背鳍2个，第一背鳍3鳍棘，第一鳍棘粗大，其余2鳍棘短小；第二背鳍及臀鳍相似，基底均较长。左右腹鳍合成一短棘，附在腰带骨的末端，短棘与肛门间常有膜状皮膜。体被中大或小形粗板状厚鳞，不相互覆盖 。无气囊。鳞鲀体色美丽。肉食性，以甲壳类、贝类等为食，利用其楔状的牙齿可凿穿牡蛎和其他贝类的坚壳而食其肉。背鳍鳍棘与支鳍骨摩擦能发声。中国产11属18种，分布于南海，少数见于台湾海峡。常见的如宽尾鳞鲀、圆斑拟鳞鲀、波纹钩鳞鲀、卵圆疣鳞鲀。鳞鲀肉肥厚，较粗硬，有些种类（如圆斑拟鳞鲀）有毒，不宜食用。

linzhuang xibao'ai

鳞状细胞癌 squamous cell carcinoma 发生于皮肤黏膜的一种恶性肿瘤。常发生在以往已有的皮肤病变或损害，如慢性溃疡、放射性皮炎、盘状红斑狼疮、日光角化病等的基础上。皮疹好发在头面部、下唇、手背等日光暴露部位，也可发生在其他部位如下肢、外阴等处。以老年男性多见。早期为红色丘疹、结节，逐渐发展成斑块或菜花样增生（见图），质地较硬，表面常有破溃和脓性分泌物，有恶臭。肿瘤大于2厘米时发生转移的概率增加。在黏膜部位发生转移的概率最高，约40%，组织病理示真皮中下层中有鳞状细胞团块增生，肿


鳞状细胞癌表面

瘤细胞有异形性和角化现象。治疗原则是早期手术彻底切除。二氧化碳激光、微波、冷冻等治疗不易彻底。对不宜手术的或晚期患者，可作放射治疗及化疗。

Lintai Gushi

《麟台故事》 记述中国北宋政府藏书制度的著作。程俱著。程俱（1078～1144），字致道，衢州开化（今属浙江）人。北宋时曾在政府的修史与藏书机构崇文院（1082年改为秘书省）任《国朝会要》编修检阅官、著作佐郎等职，先后14年。南宋绍兴元年（1131）重建秘书省，程俱首任秘书少监。为使秘书省的工作有例可循，他根据自己过去任职时的见闻和当时所存的有关文献，撰成《麟台故事》（“麟台”，唐秘书省。掌管政府和皇家所藏典籍的官署。武后垂拱元年（685）改称麟台），于绍兴元年七月上呈朝廷，受到朝廷重视，不久即颁布实施，成为南宋时国家藏书事业所遵循的准则。600多年后，清乾隆皇帝还认为文渊阁的各项制度应参照宋制。



《麟台故事》书影

《麟台故事》全书共有5卷12篇，约5万多字。各篇的篇名是：官联、选任、书籍、校雠、修纂、国史、沿革、省舍、储藏、职掌、恩荣、禄廪。主要内容为：秘书省三馆和秘阁的历史沿革、职能、官员的设置、任用、升迁、日常活动等情况；书籍的征集、整理、收藏、校雠、编纂、刊刻、利用等基本工作。此书虽是追述北宋秘书省的故实，但也反映了作者对国家藏书事业作用的认识，例如他认为“典籍之府，宪章所由”，藏书事业的建设和发展，事关国家的治理。

明以后，此书流传极少。清代纂修《四库全书》时从《永乐大典》中辑出9篇，收入《武英殿聚珍版丛书》。清末陆心源得到黄丕烈影录的明代影宋抄本3卷残本（6篇），与《永乐大典》本合并整理成4卷附《补遗》1卷，约3万多字，收入《十万卷楼丛书》，是此书传世最好的版本。《中国历史藏书论著读本》（1990）一书中收入了姚伯岳的校点本。

Linyou Xian

麟游县 Linyou County 中国陕西省宝鸡市辖县。位于省境中部，北面与甘肃省接壤。面积1 606平方千米。人口9万（2006）。县人民政府驻九成宫镇。秦置杜阳县，隋义宁元年（617）设麟游县和凤栖郡，义宁二年凤栖郡更名麟游县。1958年并入凤翔县，1961年复置麟游县。地处黄土高原，千山余脉从西南入境后分2支，北支称页岭，南支称凤山和岐山。年平均气温9.2℃。平均年降水量640.4毫米。漆水河由西流贯东境，酒房河、两亭河、普化河等注入泾河。矿藏有铁、煤、石灰岩等，境内有北马坊煤矿。农业以种植小麦、玉米、高粱为主，出产优质苹果、烤烟，特产核桃、马铃薯。沙棘、蜂蜜、苦杏仁、山楂、中药材等自然资源丰富。工业以农机生产、食品加工、酿酒等为主。有省道凤（幻）灵（台）、新西（安）兰（州）、凤（翔）崔（木）公路和凤（翔）麟（游）、眉（县）麟（游）等11条公路。名胜古迹有隋仁寿宫遗址、唐九成宫遗址、唐高宗御书的万年宫铭碑，以及慈善寺石窟、千佛院石窟、“玉女潭”、点将台、唐代宫廷古井、唐慈善寺大佛等。

Linsegui

《吝啬鬼》 *The Miser* 法国剧作家莫里哀的5幕喜剧。又译《悭吝人》。完成于1668年。取材于普劳图斯的《一罐金子》，塑造了一个视财如命的吝啬鬼典型。主人公阿巴公虽然腰缠万贯，却十分吝啬，对家人也不例外。他已年逾花甲，一双儿女也到了谈婚论嫁的年纪。他却置儿女的幸福于不顾，擅自为女儿艾莉丝做主，替他物色了一个年近五旬的阔爵爷，唯一的理由是对方不要嫁妆，孰不知艾莉丝已经与心上人瓦赖尔私订终身。儿子克莱昂特也暗中爱上了家境贫寒的玛丽雅娜，却被阿巴公告之自己已经决定娶她做续弦。阿巴公为了得到玛丽雅娜，不惜与儿子翻脸，扬言要断绝父子关系并取消其继承权。为了帮助少爷，仆从盗走了阿巴公藏在花园的钱匣子。阿巴公发现之后，呼天抢地，悲痛欲绝。克莱昂特不失时机地表示愿意以钱匣子交换玛丽雅娜，阿巴公一口答应。剧终时，儿女双双如愿以偿，阿巴公也因免去了所有婚礼费用而欢天喜地。此剧是莫里哀最深刻的“性格喜剧”之一。



《吝啬鬼》剧照

linbing

淋病 gonorrhea 由淋病奈瑟菌所致泌尿生殖系统化脓性炎性疾病。通过性交传染。主要感染尿道、子宫颈内膜，也可侵犯直肠、眼结膜和咽部。潜伏期常为2～5天。急性尿道炎表现为尿道口红肿，有脓性分泌物流出，脓液呈深黄色或黄绿色，并有尿频、尿急及尿痛症状。包皮可因炎性肿胀而不能翻起，在包皮与龟头间可见脓液。腹股沟淋巴结可肿大。若不治疗，2周后部分患者可出现尿意窘迫、尿频，排尿终末时疼痛等后尿道炎症状。男性合并症主要有附睾炎、精囊炎和前列腺炎。淋菌性宫颈炎很少产生症状，可能只有白带异常或增多，检查子宫颈红肿、触痛、糜烂，可有黄绿色脓性分泌物从宫颈口流出。女性合并症有尿道炎、前庭大腺炎、子宫内膜炎、输卵管炎、盆腔炎，可造成不孕或不育，并可经血行播散，引起菌血症、关节炎、心内膜炎等。治疗原则为早期诊断，早期治疗；及时、足量用药，首选头孢三嗪，其次为壮观霉素。性伴侣应同时治疗。治疗期间应禁止性生活，忌酒。污染物应煮沸消毒，分开使用洗浴用具。

linzheng

淋证 stranguria 中医以小便频急，淋沥不尽，尿道涩痛，小腹拘急，痛引腰腹为主要临床表现的病证。多因肾虚，膀胱湿热，气化失司，水道不利所致。西医学的急性或慢性肾盂肾炎、膀胱炎、尿道炎、泌尿系结石、膀胱癌以及乳糜尿等，类似淋证表现者可参考此病辨治。

病因病机 淋证的主要病因属肾虚、膀胱湿热，肾虚则膀胱气化失职，数数欲溲而尿下不尽，湿热蕴结则排尿涩痛而灼热。初病以邪实为主，久病则以正虚为主，但本病每多虚实兼夹之证。

辨治 淋证的辨证主要是辨明淋证类别，审察证候虚实，结合标本缓急，针对病机，确立治则，立方遣药。常见证型有：①热淋。证见小便频数、点滴而下、尿色黄赤、灼热刺痛、急迫不爽，痛引脐中，可伴腰痛拒按，或见寒热口苦、恶心呕吐、苔黄腻、脉濡数。治宜利湿通淋、清热解毒，常用八正散。②血淋。证见尿色红赤或夹紫暗血块、尿频短急、灼热痛剧、滞涩不利、甚则尿急疼痛、牵引脐腹，舌尖红、苔薄黄，脉数有力。治宜清热凉血，常用小蓟饮子加减。如尿色淡红、尿痛血淋之滞涩不著，腰酸膝软，五心烦热，舌红少苔，脉细数，则为虚证。治宜养阴清热，方用知柏地黄丸加减。③气淋。又称气癃。证见小便滞涩、淋沥不畅、余沥难尽，脐腹满闷、甚则胀

痛难忍，脉沉弦，苔薄白。治宜理气和血、通淋利尿，常用沉香散。如尿频尿清、滞涩不甚、余沥难尽，小腹坠胀，空痛喜按，面色㿠白，少气懒言，舌质淡，脉虚细无力，为气淋之虚证。治宜补中健脾、益气升陷，常用补中益气汤加减。④石淋。又称砂淋、砂石淋。证见尿中时夹砂石、小便滞涩或排尿时突然中断、尿中带血，尿道窘迫疼痛，少腹拘急或腰腹绞痛难忍，舌红、苔薄黄，脉弦或带数。治宜排石通淋，常用石韦散为主方，加金钱草、海金砂、鸡内金等以增强其消坚涤石的作用。⑤膏淋。证见小便混浊不清、呈乳糜色、稍置则沉淀如絮状、上有浮油如脂或夹凝块或混血液，尿时不畅、灼热疼痛，舌质红、苔黄腻。治宜清热除湿、分清泌浊，常用萆薢分清饮。如淋出如脂、病久不已或反复发作、涩痛不著，形体消瘦，腰酸膝软，头昏无力，舌淡苔腻，脉细数无力，为膏淋之虚证。治宜补肾固涩，常用地黄丸合金锁固精丸。⑥劳淋。证见尿液赤涩不甚、溺痛不著，淋沥不已、余沥难尽，病程较长、缠绵难愈、遇劳辄发，苔薄，脉细。治宜补肾为主。肾阴虚者，用**六味地黄丸**加减；肾气虚者，用**金匮肾气丸**。

淋证初起，多属实证，治疗及时较易痊愈；若失治或误治，也可由实证转为虚证或虚实夹杂，则屡治屡发，不易根治，邪气未除，正气日虚。其中一部分热淋、血淋，当病势急剧发展时，可因湿热化火、入营入血而出现高热、昏迷的危候，严重者常危及生命。

Lin Xiangru

蔺相如 战国时期赵大臣。曾为赵宦者令缪贤舍人。缪贤获罪，欲逃亡燕国，后听蔺相如劝止，请罪于赵王，得赦免。缪贤由此知其乃智谋之士。赵惠文王时，赵得和氏璧。秦王闻知，言愿以十五城来换取。赵王忧惧于秦之强大与欺诈，不知所措，一时找不到合适的人出使秦国。缪贤遂向赵王举荐蔺相如。蔺相如奉命持璧入秦，见秦王无诚意予赵城，当廷力争，完璧归赵，不辱使命，拜为上大夫。赵惠文王二十年（前279），秦王邀赵王在渑池（今河南渑池西）相会，蔺相如随从。会上，秦国君臣数次欲辱赵王，均遭蔺相如机智勇敢地回击，秦始终未占上风，赵王也未受屈辱。归国后，蔺相如擢升上卿，位居大将廉颇之上，引起廉颇的不满。蔺相如以国家利益为重，容忍谦让，不与廉颇相争。廉颇愧悟，负荆请罪，二人成为刎颈之交。长平之战廉颇指挥赵军与秦军相持，坚壁固守。赵孝成王六年（前260）中秦反间计，以赵括代廉颇为将。蔺相如了解赵括善空谈，不会用兵，极力谏阻。赵王不从，最终导致赵国惨败。

lin

膦 phosphine 磷化氢分子中部分或全部氢原子为烃基取代的三价**有机磷化合物**。可分为一级膦RPH_2、二级膦R_2PH和三级磷R_3P三类。膦有恶臭并有毒性。其化学特性与磷原子的孤对电子密切有关，不少性质与**胺**相似，具有**亲核试剂**和碱的性能。膦原子具有较大的离子半径和较低的**电负性**，过渡态的空间阻碍对它影响较小，所以膦的亲核性大于相应的氮化合物。一级膦和二级膦的碱性低于相应的氮化合物，这是由于磷原子孤对电子的轨道有较大的s特性，而氮原子的孤对电子为sp^3轨道，易与质子结合。此外，膦质子化过程中溶剂化效应较弱。由于磷原子的价电子层能增至10个电子，使这类三价磷化合物具有亲电、双亲和双烯亲和性等特性。

膦的很多反应是以形成很强的磷酰键（P═O）为推动力的。三级膦易被空气氧化为氧化三烷基膦，一级膦如甲基膦（CH_3PH_2）在空气中能自燃；三苯基膦在空气中稳定，但能被氧化剂氧化。

对称的三烷基磷特别是三苯基膦是很好的**配位体**，易与过渡金属形成磷金属键，这类**络合物**溶于有机溶剂，可作为均相催化剂，膦与金属络合的性质决定于δ键、π键及空间阻碍。

对称和不对称的烷基磷可由下述反应制备：

$$PX_3+3RMgX \longrightarrow R_3P+3MgX_2$$
$$RPX_2+2R'MgX \longrightarrow RR'_2P+2MgX_2$$
$$R_2PX+R''MgX \longrightarrow R_2R''P+MgX_2$$

膦易形成磷叶立德，后者与**羰基化合物**反应即形成不同结构的**烯烃**，是著名的维蒂希反应，在有机合成中应用很广：

$$Ph_3\overset{+}{P}-CHR^1R^2 \xrightarrow{B:} Ph_3\overset{+}{P}-\overset{-}{C}R^1R^2$$

$$Ph_3\overset{+}{P}-\overset{-}{C}R^1R^2 + R^3R^4C{=}O \longrightarrow \left[\begin{array}{c} Ph_3\overset{+}{P}-CR^1R^2 \\ | \\ {}^{-}O-CR^3R^4 \end{array}\right] \longrightarrow R^1R^2C{=}CR^3R^4 + Ph_3PO$$

由三个不同结构的烷基与磷原子结合构成**手性**三烷基膦，它与过渡金属的络合物常用于合成单一手性的化合物，即均相不对称合成催化剂。

典型的膦类手性配体有N－苄基－(3*R*,4*R*)－双（二苯基膦代）吡咯烷（DeguPhos）、(*R*,*R*)－1,2－双（2－甲氧苯基苯基膦代）乙烷[(*R*,*R*)－DIPAMP]及(*R*)－2,2′－双（二苯基膦代）－1,1′－联萘[(*R*)－BINAP]等：

DeguPhos　　(*R*,*R*)－DIPAMP

(*R*)－BINAP

这些手性配体与不同过渡金属配位即形成均相手性催化剂，应用很广。

linsuan

膦酸 phosphonic acid **磷酸**$(HO)_3PO$分子中一个或两个羟基为烷基或芳基置换的化合物。根据置换的烷基数目，可分为烷基膦酸$RP(O)(OH)_2$和二烷基膦酸$R_2P(O)OH$。

烷基膦酸和二烷基膦酸分别具有二元酸和一元酸的特性，一般均为结晶固体，热稳定性较高，剧烈加热能形成酸酐。分子中的碳–磷键只有在很高温度下才能断裂。苯基膦酸能进行一般芳香族取代反应，取代基团进入膦酰基的间位。膦酸酯常为透明、黏稠液体，能蒸馏纯化，它们的化学反应同磷酸酯。见**磷酸盐**。

Ling Lun

伶伦 相传黄帝时的乐官，发明律吕据以制乐的始祖。《汉书·古今人表》作泠伦氏，《说苑·修文》作泠伦。《吕氏春秋·古乐》有“昔黄帝令伶伦作为律”的记载，说伶伦模拟自然界的凤鸟鸣声，选择内腔和腔壁生长匀称的竹管，制作了十二律，暗示着“雄鸣为六”，是6个阳律，“雌鸣亦六”，是6个阴吕。《古乐》篇还记载了伶伦制乐的传说。记载中对黄帝以前氏族社会的乐舞，只列其内容，而名之以氏族名称；氏族社会进入父系之后，自伶伦作《咸池》起，始有专用乐名。

Ling Zhoujiu

伶州鸠 中国周景王（前544～前520年在位）时乐官。生卒年不详。据《国语·周语》记载，周景王在公元前522年曾问乐律于伶州鸠。他的回答成了中国乐律学史上最早的名篇。伶州鸠除了借论乐来讽谏景王不要“匮财用，罢民力，以逞淫心”外，还讲了许多乐律学知识。他按六阳六阴的

顺序列举了黄钟、大吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟12个律名。这是十二律名见于典籍的最早的完备记载。伶州鸠在答景王问“何谓七律”时，将七律的出现和周武王伐纣的时期（前1066）联系起来（《国语·周语》）。对“七律”的解释，历来有争议：一说指七声音阶而言；一说以先秦文献中无“变宫”一词，以为另有所指。

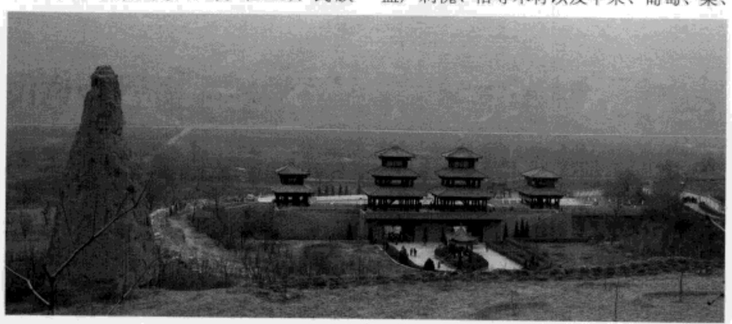
Lingbaopai

灵宝派 Lingbao sect of Taoism 因传习《灵宝经》法而形成的道派。始创于中国东晋末年。晋安帝隆安年间，江东道士葛巢甫（葛洪族孙）造作《灵宝经》30余卷，并附会引申，编造了上起元始天尊，下至葛玄（东吴道士，葛洪从祖）及其后嗣的传经系谱。

南朝宋时，道士陆修静搜集整理灵宝诸经，“更加增修，立成仪轨，于是灵宝之教大行于世”。灵宝派以《灵宝经》为主要传习经典，奉元始天尊、太上道君、太上老君为最高神，假托葛玄为开派祖师。其修行法术上吸收了天师道、上清派重视诵经存神等长处，但更重视符箓科教、斋戒仪轨，修行功德，劝善度人。正因其有较为完备的宗教活动仪式，因此更能吸引、笼络较之侧重个人修炼的上清派而有更多的信徒。此派道士多活动于民间，隋唐时很少有受朝廷征召赐封者，其影响地位不及正一、上清二派。北宋末年，从灵宝派中分化出一个支派东华派。东华派重视斋醮祭炼，灵宝派之斋醮科仪及符箓法术至此而更为完备成熟。元时，此派以江西清江县（今樟树市）阁皂山为本山，又称阁皂宗，赐封其46代宗师杨伯为“太玄崇德翊教真人”，但入明以后，逐渐式微，最终与龙虎山正一道融合。

Lingbao Shi

灵宝市 Lingbao City 中国河南省辖县级市。中国黄金产地之一。位于省境西部边陲，豫、陕、晋3省交界处。北濒黄河，面积3 011平方千米。人口74万（2006），民族有汉、回、满等。市人民政府驻城关镇。隋开皇十六年（596）置桃林县。唐天宝元年（742）置灵宝县，取“天降灵符”之意，故名。1993年5月撤县设市。市境地处黄土丘陵区。西部为秦岭低山，海拔1 400～2 400米；川口河以东为崤山山地，海拔1 000～1 600米；北部为海拔350～600米的黄土高原，主要山峰有冠云山等。河流有黄河、涧河、川口河等。气候干燥多风。年平均气温13.9℃。平均年降水量629毫米。矿产有金、铅、锌、银、铜、铁、钨、铝等，是全国三大产金县（市）之一。农作物主要有小麦、玉米、棉花、花生等。盛产大枣、苹果，为国家确定的优质苹果生产基地。黑豆、阌莲和贵妃杏为当地名产。畜牧业以肉牛和奶山羊为重点。工业以采矿为主，秦岭金矿是中国重要黄金生产基地之一。此外，还有冶金、轻纺、化工、建材、果品加工等部门。有陇海铁路、310国道、209国道过境。灵宝至三门峡市、卢化县及陕西省潼关均有公路相通。三门峡、风陵渡两座黄河公路大桥使灵宝与山西的交通更为便利。境内航道以黄河为主，有渡口10多处。名胜有函谷关（见图）、亚武山国家森林公园、黄花峪千佛洞和黄河景点等。



函谷关风光

Lingbi Xian

灵璧县 Lingbi County 中国安徽省宿州市辖县。位于省境东北部，淮北平原东部，北与江苏省接壤。面积2 054平方千米。人口117万（2006），有40多个民族，其中汉族占99.8%。县人民政府驻灵城镇。秦属泗水县，汉属沛县、沛国，北宋元祐元年（1086）置零璧县，政和七年（1117）改为灵璧县。地势低平，地形为北高南低，呈西北向东南倾斜。平原占总面积的89.6%，黄泛冲积土层较厚、土壤肥沃。境内主要山丘属低山丘陵和剥蚀残山，属淮阳山系。境内有濉河、新汴河等15条河，总长388.9千米。属暖温带半湿润季风气候，四季分明。年平均气温约14.95℃。平均年降水量800毫米。农作物有小麦、大豆、胡萝卜等。盛产刺槐、椿等木材以及苹果、葡萄、梨、桃等果品。中草药材以半夏最有名。矿藏有大理石和石灰岩、矿泉水等。工业有化肥、酿酒、制砖、农机、水泥、木材加工、纺织等。交通以公路为主，水运以濉河、新汴河为骨干。名胜古迹有虞姬墓、垓下遗址、汉墓群、霸王城、蒋庙新石器晚期文化遗址。

Lingchuan Xian

灵川县 Lingchuan County 中国广西壮族自治区桂林市辖县。位于自治区境东北部。面积2 288平方千米。人口36万（2006），有壮、汉、回、瑶等民族。县人民政府驻灵川镇。秦属桂林郡，汉为始安县地，唐武德四年（621）始置灵川县。1954年并入临桂县，1961年复置灵川县。地势由东南、西北向中部倾斜，以山地丘陵为主。河流有漓江、甘棠河、潮田河、海洋河等。属亚热带季风气候，年平均气温18.7℃，平均年降水量1 926毫米。矿产有铁、铅、锌、水晶、重晶石、黄金等。森林覆盖率为61.5%，林木有杉、马尾松、毛竹、银杏等。以粮、果、蔬菜、畜牧为主，为商品粮、柑橘、毛竹生产基地。特产有柑橘、银杏、香菇、木耳等。工业以钢铁、机械、建材、化工、电力、医药、食品等为主。湘桂铁路、322国道、桂柳高速路过境。名胜有青狮潭、海洋山、象鼻山、龙岩、佛塔岩、鲁迅石像、万寿桥等。

linggan

灵感 inspiration 人类思维活动中的一种突发性、创新性的特殊状态。它不期而至、震慑心魄，是文艺、科学等人类创造性活动中的神来之笔，可遇不可求的最佳创作状态。灵感有4个特点：①新创独特性。此时主体脑中想象生动鲜明，概念清晰准确，推理流畅顺达，新形象具有极大的原创特点，是同一时刻形象思维与逻辑思维的突然接通。②强烈情绪性。灵感到来时，主体感受到强烈的情绪振荡，巨大的欣喜导致不能自已，甚至迷狂。③存在短暂性。灵感状态往往是一种突发的顿悟，犹如一道闪电，倏来不可遏，迅去不可止，如昙花一现，思维者必须立即捕捉、记录，否则一纵即逝。④非自觉、自控性。灵感的产生，人难以预测，更不可无端期待，一旦灵感到来，人往往身不由己、欲罢不能、不可控制。灵感有很大的神秘性。虽然如此，它仍然是脑的功能，是人对客观事物深广的认识、不懈追求的结果。倘若终日浑噩、无所用心，则不可能获得灵感。

在中西古籍中都有对灵感现象的总结和描述。在中国古代典籍中，《周易·系词》说“知几其神乎？”这里的“神”就是对灵感的一种表达。《庄子·达生》说“用志不分，乃凝于神”，认为深入思考问题是灵感产生

的一种条件。晋朝陆机在《文赋》中说，创作过程中有时一种想法“来不可遏，去不可止”，是对灵感状态突发性的说明。而六朝时期的刘勰在《文心雕龙》研讨创作问题的若干篇什中也涉及灵感，其中《丽辞》说到的“神理为用”、《情采》讨论的“神理之数”，都是与灵感现象相关的问题。以后出现的强调文学创作神韵、性灵的主张也与对灵感的关注有关。在西方文论中，**柏拉图**最早系统地论述灵感。他阐述灵感的来源有两种不同的途径：一种是神灵凭附，即神把自身的能力通过当事人体现出来，灵感实际上属于神的能力的体现，这种观点与古希腊神话中缪斯掌管艺术的思想相通。另外一种是前世回忆的观点，认为灵感状态下当事人可以想到平时完全不能想到的事情，是因为当事人把自己与前世生活的某些经验片段联系起来了，这种观点与柏拉图的灵魂不朽思想以及原始宗教的生命循环思想相关。柏拉图关于灵感的论述对于后世产生长远影响。有些学者认为柏拉图关于灵感的认识是神秘主义的和非理性的，也许值得商榷。其实恰好是柏拉图针对人们对灵感的不解，利用当时的观念和知识对灵感所作的解释。“神”、“生命”是柏拉图所认为的宇宙终极存在，同时也是初始原因的理式的一种表现或者延伸。这种理式的思想推崇现实生活中以“哲学王”作为世界的主宰，恰好是鼓吹理性在人们生活中的的支配地位。

灵感本身只是心理学范畴，但是对于灵感的认识和看待则涉及更为庞杂的社会状况。例如在当代社会，灵感问题在文艺学中的地位呈现一种矛盾状况。一方面，文艺创作和出版发行被纳入产业运作的范畴，文艺生产更多的是需要理性的策划，这样超越理性的灵感就不在重要的地位上；另一方面，正是由于当代社会的规范化、体制化对于人类崇尚自由的天性造成强烈压抑，人们在实际生活中难以亵渎这些规范，在文艺的仪式层面上象征性地突破压制成为需要，灵感的天马行空的感觉成为人们希望体验的，因此灵感的表达又受到推崇。灵感现象是发生在人头脑中的事件，而对于灵感问题的关注和研讨则反映了社会的要求。

lingge

灵歌 spiritual 美国黑人的宗教礼拜歌曲。内容大多反映黑人遭受奴役、痛苦无告、只好把希望寄托在宗教上的悲惨处境。用英语演唱，其旋律朴素，多数为五声大调式（如《溜回去》、《没有人知道我的痛苦》、《下来，可爱的马车》）或七声小调式（如《去吧、摩西》、《钉十字架》），富于切分节奏，和声近似美国基督教会的赞美诗。由于经常即兴演唱，几乎没有定谱可以遵循。南北战争后，由于菲斯克大学黑人歌唱团等黑人歌手的传布，以美国最有代表性的黑人民歌闻名于世，并成为爵士乐的重要素材。北美白人演唱的民间赞美诗也称灵歌。

Lingguan Dao

灵关道 Lingguan Passage 中国古代道路。“灵”一作“零”。汉武帝元光五年（前130）派司马相如开辟，自今四川大渡河南岸通向西昌平原。《史记·司马相如列传》：“通零关道，桥孙水（今安宁河）以通邛都（今西昌市东南）。”《汉书》作灵山道。

lingguibafa

灵龟八法 eight methods of intelligent turtle 中医根据八卦九宫学说，结合人体奇经八脉气血的会合，取其与奇经八脉相通的8个经穴（八脉交经八穴）的按时取穴法。取穴运算周期为60天，应用九宫数计算方法：由针灸治疗当时的日天干、日地支、时天干、时地支4个代表数值（表1）相加，得一和数，阳日将此和数被9除，阴日将此和数被6除，所得的余数（不是商数）就是九宫数。如恰能除尽，则阳日的九宫数是9，阴日的九宫数是6。九宫、八卦与八脉交经八穴间的配属关系见表2。例如：乙丑日壬午时来诊，日天干为乙（9），日地支为丑（10），时天干为壬（6），时地支为午（9），以上4个数字（指括号内的数字）相加的和数为34。乙日为阴日，用6除34得商数为5，余数为4，这个余数4即九宫数。该九宫数所代表的八卦为巽，代表穴是临泣，所以此时的灵龟八法选穴为临泣穴。

表1 灵龟八法日时干支的代表数值

代表数值	日天干	日地支	时天干	时地支
10	甲、己	丑、辰、未、戌		
9	乙、庚	申、酉	甲、己	子、午
8	丁、壬	寅、卯	乙、庚	丑、未
7	丙、戊、辛、癸	子、巳、午、亥	丙、辛	寅、申
6			丁、壬	卯、酉
5			戊、癸	辰、戌
4				巳、亥

表2 九宫、八卦与八穴间的配属关系

八卦	九宫	八穴	八卦	九宫	八穴
乾	六	公孙	巽	四	临泣
坎	一	申脉	离	九	列缺
艮	八	内关	坤	二五	照海
震	三	外关	兑	七	后溪

linghun

灵魂 soul 宗教所信各种居于人或其他物质的身体之内并对之起主宰作用的精神体。宗教信仰者认为灵魂亦可脱离这些身体而独立存在，故为超自然体的一种形态。不少宗教认为灵魂乃是生命体的象征，而死亡则是灵魂离开躯体而他往的结果。中国古代视精灵魂魄为万物本源，并将灵魂作“神”与“灵”之分，认为“阳之精气曰神，阴之精气曰灵；神灵者，品物之本也。”（《大戴礼记·曾子天圆》）中国古人还用“魂”、“魄”二字来区分附形附气之“神灵”，指出“附形之灵为魄，附气之神为魂”（《左传·昭公七年》，孔颖达《疏》），即强调精神能离开形体而独立存在为魂，依形体而存在则为魄。在古希腊思想中，亦有作为“呼吸灵魂”的狄莫斯（Thymos）与作为“独立灵魂”的“赛奇”（Psyche）之区别，其中狄莫斯体现为肉体中的生命，与人的呼吸相关，并随着肉体的死亡而消失；赛奇却可离开肉体独立存在，其形象为没有实质、飘浮不定的幻影，以冥府哈得斯宫为归宿。灵魂观念可追溯到远古的原始宗教初期，原始人因对其梦境和生、老、病、死等现象的观察认识而产生出有灵魂存在的观念，认为灵魂既与肉体共居，又可与之分离。因此，在解释做梦或死亡现象时，原始人推出了灵魂不死和独立灵魂的观念。欧洲尼安德特人和中国北京周口店**山顶洞人**等原始墓葬的考古发掘表明，当时人们已经具有明显的灵魂观念和人死后灵魂仍会继续存活的认识。不同宗教和处于不同认识阶段的人们对灵魂的存在方式及表现形式会有不同理解。而从对人的灵魂之独立性和神秘性认知出发，则又推出动物、植物的灵魂存在，形成万物有灵的观念，由此发展出各种各样的灵魂崇拜，进而构成宗教中最为根本的神灵崇拜。世界许多宗教都有着对灵魂的详细描述和分类。不少持宗教进化发展观的学者认为，灵魂观念乃是宗教中神灵及至上神观念的最初萌芽。

linghuo pianhao

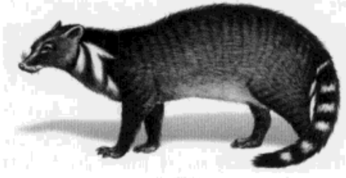
灵活偏好 liquidity preference 人们愿意持有货币而不愿持有其他缺乏流动性资产的心理倾向。经济学中用于描述货币需求动机的一个概念。又称流动性偏好。由英国经济学家J.M.**凯恩斯**在《就业、利息和货币通论》一书中加以系统阐述。凯恩斯认为，灵活偏好由三个动机组成：①交易动机。人们在日常生活中为购买商品和服务而持有货币的动机。②预防动机。人们为了应付不可预见的支出或担心预期收入不能实现而持有货币的动机。③投机动机。人们根据对未来市场利率变化的预测，持有货币以满足从中投机获利欲望的动机。由以上三种动机产生的货币需求之和，就构成了货币总需求。灵活偏好是凯恩斯主义货

币需求理论分析的核心，它与货币供给结合起来可以说明利率是如何决定的。

见流动偏好利率理论。

lingmao ke

灵猫科 Viverridae; civets 食肉目一科。有35属72种。主要分布在非洲和亚洲南部的热带和亚热带。其中非洲灵猫、大灵猫和小灵猫以产灵猫香闻名世界。中国产5种，



大灵猫

其中大灵猫和小灵猫已有人工饲养。体型较大细长，后足仅具4趾，四肢短，具腺囊，臼齿2/2，上臼齿横生，其内叶较外缘为狭。大灵猫身体大小似家犬，体长67～82厘米，体重5～8千克；尾细长，约37～47厘米；吻长而尖；全身灰棕色，背中央有1条黑色长鬣毛形成的背中线；颈下有3条黑白相间的颈纹；四肢极短，呈暗褐色；尾上有6个黑白相间的尾环。雌雄性在会阴部均有发达的芳香腺囊分泌灵猫香，雄性的灵猫香产量比雌性多。大灵猫在活动中经常举尾把腺囊的泌香擦抹在小树桩或石块棱角上，作为它所占据领域的标志。灵猫香是配制高级香精必不可少的定香剂。小灵猫身体小，仅及大灵猫之半，类似家猫；全身棕黄，遍体具棕黑色斑点，尾上亦有环。小灵猫亦具发达的芳香腺。灵猫类动物生活在热带、亚热带森林边缘，以岩洞和树洞为巢。夜行性，白天多卧伏在灌丛中休息，清晨和黄昏常到溪旁、村边或耕地觅食。捕食小鼠、小鸟、青蛙、鱼、蟹、昆虫，兼吃植物果实。大灵猫每年春天交配，怀孕期约70天，每产2～4仔。小灵猫在春季和秋季交配，夏末或冬初产仔。

Lingqiu Dao

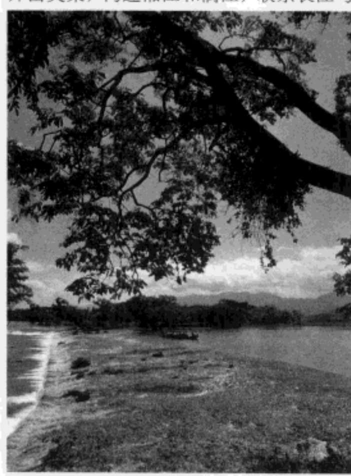
灵丘道 Lingqiu Passage 中国北魏时开凿的自首都平城（今山西大同）到河北平原的交通道路。《魏书·高祖纪》：太和六年(482)，“发州郡五万人治灵丘道”。以道出灵丘郡灵丘县（今属山西）得名。早在道武帝拓跋珪天兴元年（398），“治直道，自望都铁关凿恒岭至代五百余里”（《魏书·太祖纪》）。望都县在今河北唐县东北，代郡平城即今山西大同市。直道就是从河北望都县向北凿道，通过恒岭（今五回岭）峡谷，走飞狐道至大同市。太宗拓跋焘太延二年(436)，“发定州七郡一万二千人，通莎泉道。”即将原来的直道旁延至莎泉县（今灵丘县西）。灵丘道即在此基础上修治而成，北起平城，南越恒岭，东南由灵丘县而下，循今唐河河谷出太行山南抵中山郡（治今河北定州）。唐时又称由灵丘县之灵丘道为“飞狐道”。

Lingqiu Xian

灵丘县 Lingqiu County 中国山西省大同市辖县。位于省境东北部，邻接河北省。面积2 720平方千米。人口23万(2006)。县人民政府驻武灵镇。西汉置灵丘县。地处山区。属温带半干旱大陆性季风气候，冬长夏短，季风强盛。年平均气温6.9℃。平均年降水量400毫米。河流属海河流域大清河水系。主干河唐河，流域面积1 611平方千米。已探明储量的金属、非金属矿藏40多种。其中有金、银、锰、铁、石灰岩、花岗石、沸石、磷灰石、大理石、珍珠岩、石英石、石棉等。有京原铁路和灵广等公路过境。有赵武灵王墓、北魏觉山寺及辽代密檐式砖塔、北魏古栈道遗址等名胜古迹。还有平型关战斗遗址和烈士陵园等革命纪念地。

Ling Qu

灵渠 Lingqu Canal 中国沟通湘江和漓江的古运河。又称湘桂运河、兴安运河、陡河。在广西壮族自治区兴安县境内。全长34千米。秦统一六国后，为向岭南用兵，秦始皇二十八年（公元前219）令监御史禄开凿灵渠，沟通湘江和漓江，联系长江与珠江两大水系。于秦始皇三十三年竣工，初名秦凿渠，后因漓水上游为零水，又称零渠，唐以后称灵渠。



灵渠风光

湘江上游的海洋河和零水上游的始安水在兴安县城北相距最近处不到1 500米，中间隔一小土岭——太史庙山，岭宽300～500米，相对高度20～30米。灵渠工程就是劈开太史庙山，引湘入漓。但此处湘江水位低于始安水，所以工程选在兴安县城东南2千米的分水村处建分水建筑物铧嘴（分水导水堤）和大、小天平（用条石砌的溢流坝），将海洋河水分为两支，并从这里开南渠通往漓江，开北渠归入湘江，从而沟通湘江和漓江。主体工程分南北两渠，南渠长约3 100米，落差29米；北渠长3 000多米，落差约10米，渠宽13～15米。铧嘴高约6米，宽约23米，由巨石砌成。大、小天平石堤长分别为380米和120米，自铧嘴斜伸向下游两侧，将海洋河水导入南、北渠。海洋河水约3/10进南渠，7/10入北渠。枯水期这个分水建筑物拦截全部河水入渠，保证航行所需水量；洪水时则成为溢流坝，将南、北渠不能容纳的水泄回湘江故道。

灵渠天然比降大，不利航行。因此，在渠中水浅流急处设置陡门（又称斗门），可随船舶前进而顺序启闭，调整水位，使船只逐级上行或下行通过渠道。唐代筑有陡门18座。宋改为36座，清代为32座。陡门实为现代船闸，灵渠是世界上最早的有闸运河。

灵渠在历史上起过重要作用。1936年和1941年，粤汉铁路和湘桂铁路相继通车，灵渠的航运已逐渐消失。中华人民共和国建立后，对灵渠全面整修，基本保留了传统工程面貌，还可行驶载重10吨左右的木船。1956年航运停止，成为灌溉、城市供水和风景游览综合利用的水利工程。灵渠是全国重点保护文物。

Lingshan Xian

灵山县 Lingshan County 中国广西壮族自治区钦州市辖县。位于自治区境南部。面积3 550平方千米。人口141万(2006)。有汉、壮、瑶、苗、侗等民族。县人民政府驻灵城镇。隋开皇十八年(598)设南宾县，唐贞观十年(636)改称灵山县，沿用至今。地势由东北向西南倾斜，以丘陵为主。有武利江、钦江等河流和灵东水库。属南亚热带季风气候。年平均气温21.7℃。平均年降水量1 649毫米。矿产有铁、钛、锰、硫磺、石膏、磷、煤、铜、锑、铝、石灰岩、重晶石等。主产优质稻、甘薯、豆类、甘蔗、荔枝、龙眼、香蕉、茶叶等。工业有制糖、制茶、化工、建材、机电、食品加工等。黎钦铁路、209国道和省道20124、20221线贯境。水运有沙坪港和平南镇鲁塘码头，可直通南宁、梧州等。名胜古迹有六峰山，龙船岩、园中园、狮子洞、钦州故城遗址、马鞍山“灵山人”化石遗址等。

Lingshi Xian

灵石县 Lingshi County 中国山西省晋中市辖县。位于省境中部。面积1 206平方千

米。人口24万（2006）。县人民政府驻翠峰镇。隋开皇十年（590）置灵石县。地处吕梁、太岳两山余脉地带，太原、临汾两大盆地之间。属黄土高原，主要是土石山区。全县地貌可分为中山区、残垣区和河川盆地区。汾河流经县境47.5千米。为暖温带大陆性半湿润季风气候。年平均气温10℃左右。年降水量500～600毫米。有耕地38.2万亩。矿产资源主要有煤、铁、硫铁、铝土、石膏、石灰岩、石英、磷等。全县煤田面积870平方千米，探明储量91亿吨，且质量好、埋藏浅、易开采。有煤炭、化工、冶金、建材等工业。同蒲铁路和大运、京昆等公路过境。名胜古迹有苏溪资寿寺、石膏山、吕祖庙等。

Lingshou Xian

灵寿县 Lingshou County 中国河北省石家庄市辖县。位于省境西南部。面积1 546平方千米，其中耕地面积38.5万亩，林地65万亩。人口31万（2006）。县人民政府驻灵寿镇。西汉置灵寿县，以境内产灵寿木得名。地处冀中西部山区，地势自西北向东南倾斜，依次形成明显的山区、丘陵、平原三类梯级地貌特征。属暖温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温12.5℃。平均年降水量521毫米。境内有金、银、铜、铁、云母、蛭石、大理石、石棉和矿泉水等39个矿种。云母粉产量全国第一。植物资源丰富，有党参、黄芪、苍术、柴胡等40多种珍贵的野生药材。宜牧草坡有41万亩，建成牛、羊、兔、猪4个养殖基地。工业有矿业、建材、机械、纺织、食品加工、建筑、交通运输等。主要工业产品有黄金、大理石、花岗石板材、水泥、云母粉、农业机械、焦炭等。农产以小麦、谷子、玉米、花生、薯类为主，并产核桃、柿子、花椒、板栗等。名胜古迹有幽居寺塔、透雕石牌楼、陈庄歼灭战纪念碑。

Lingshu

《灵枢》 *Miraculous Pivot* 中国中医理论经典著作。又名《灵枢经》、《黄帝内经灵枢》。此书与《素问》共同构成《内经》一书。所论述的内容与《素问》相近，尤详于经络、针灸，在介绍基础理论和临床方面则与《素问》内容互有补充阐发，是研究先秦医学理论、特别是针灸疗法的重要文献，素为历代医家所重视，有多种刊印本传世。



《黄帝内经灵枢》书影

Lingtai Xian

灵台县 Lingtai County 中国甘肃省平凉市辖县。位于省境东部，泾河支流达溪河流域，东、南与陕西省接壤。面积2 038平方千米。人口22万（2006）。县人民政府驻中台镇。西汉置鹑孤县，东汉改鹑觚县，隋大业元年（605）析鹑觚县置灵台县，后又改良原县。唐天宝元年（742）改鹑觚县为灵台县。元至元十一年（1274）良原县并入灵台县。1958年灵台县并入泾川县，1961年复置灵台县。地处陇东黄土高原南部，地势自西向东倾斜。泾河支流黑河斜贯县境西北部。年平均气温8.6℃。平均年降水量650毫米。工业有农机、地毯、制药、建材、食品加工等。农业主产小麦、玉米、豆类、烤烟、胡麻、油菜子。灵（台）凤（翔）、灵（台）千（阳）、灵（台）平（凉）、灵（台）长（武）等公路向邻县辐射。名胜古迹有姚李、蒋家嘴、齐家岭仰韶、齐家及周代文化遗址，晋皇甫谧墓，唐牛僧孺墓及金明昌铁钟等。

Lingtihui

灵体会 Spiritual Assembly 巴哈伊教的教务行政机构。分基层的地方灵体会，国家和地区的总灵体会和万国总灵体会（即世界正义院）。据巴哈乌拉著作，各级机构应称“正义院”，后为突出其非政治性，改称“灵体会”，又称“协理会”。每名成年信徒，不论男女都有选举和被选举的权利。地方灵体会由当地信徒以不记名投票方式产生9名成员。职责是管理当地教务，组织集体活动，关心信徒个人福利。总灵体会则由各地方灵体会的代表不记名投票方式产生，由9名成员组成，负责管理和组织一国或地区的教务活动。这两级灵体会每年改选一次。万国总灵体会每5年改选一次。选举日是4月21日，即雷兹万节的第一日。至20世纪末，全世界共有地方灵体会2万多个，总灵体会175个。

Lingwu Shi

灵武市 Lingwu City 中国宁夏回族自治区银川市辖县级市。位于自治区境中部，邻接内蒙古自治区。面积4 539平方千米。人口23万（2006）。市人民政府驻东塔镇。西汉置灵州，东汉废。北魏置薄骨律镇。北周置回乐县，隋设灵州千户所。清改置灵州，属甘肃省宁夏府。1913年废州置灵武县，属甘肃省朔方道，1929年归宁夏省。1954年属甘肃省河东回族自治区，1955年属甘肃省吴忠回族自治州，1958年归宁夏回族自治区，1996年撤县设灵武市。年平均气温8.8℃，气候干旱少雨，平均年降水量212.6毫米。农业主产稻谷、小麦、玉米等。盛产瓜果，有“瓜果之乡”之美誉。土特产有甘草、二毛裘皮。煤、石油、天然气等资源丰富。工业主要有轻纺、煤炭、石化等。大（坝）古（窑子）铁路由东向西穿过市境中部，307、211国道，银（川）古（窑子）一级公路呈“川”字形纵贯东西。银川河东飞机场设于此。盐环定扬黄灌溉工程从南部山区穿过。名胜古迹有水洞沟、汉代古墓群、明长城、镇河塔等。旅游景区有西夏影视城和金水旅游区。

Lingxitang

灵曦堂 Mashriq al-Adhkār 巴哈伊教宗教建筑。阿拉伯文意为“破晓时赞念上帝之名的地方”。信徒祈祷、集会和文化活动场所。据巴哈乌拉设想，每一个城市和乡村最终都应建灵曦堂。全世界有7座，分别坐落于美国的芝加哥、德国的法兰克福、澳大利亚的悉尼、巴拿马的巴拿马市、乌干达的干巴拉、西沙摩群岛的阿培亚和印度的新德里。第一座灵曦堂于1902年建于中亚的阿什哈巴德（今属土库曼斯坦），后毁于地震。

灵曦堂通常为九边形九门，中央有拱顶大厅。内部不设讲坛，没有图像，也没有神职人员。诵读经典、咏唱赞美诗等集体活动由灵体会委托专门委员会负责。在灵曦堂周围，一般都要建敬老院、医院、孤儿院、学校等机构，以强调服务以礼拜为中心，礼拜体现于服务。

Lingxing Wu

《灵星舞》 *Lingxing Dance* 中国汉代表现农作的祭祀舞蹈。主要用于祭后稷。有歌颂农业的性质和写实的风格。《后汉书·祭祀志下》记载：“汉兴八年，有言周兴而邑立后稷之祀，于是高帝令天下立灵星祀。言祠后稷而谓之灵星者，以后稷又配食星也。旧说，‘星’谓天田星也……舞者用童男十六人。舞者象教田，初为芟除，次耕种、耘耨、驱爵及获刈、舂簸之形，象其功也。”东汉元和三年（公元86）除各县邑继续立祠祭灵星外，并于各郡国立灵星祠。明朱载堉《乐律全书》卷二十八载拟古舞谱有《灵星小舞谱》，其《灵星队赋》对此舞的乐器、舞容及表演过程有详尽记述。

Lingyan Si Diaosu

灵岩寺雕塑 Sculptures in Lingyan Temple 中国宋、明时代的佛教塑像。主要为泥塑罗汉像。灵岩寺在山东济南长清区灵岩山，相传始建于前秦永兴（357～359）年间，宋代名“十方灵岩禅寺”。今寺内千佛殿有藤胎髹金和铜铸佛像3尊，泥塑罗汉40尊，



灵岩寺彩塑罗汉像

四壁及屏壁上列置木雕、铜铸小佛像多尊。1981～1983年，对罗汉塑像进行维修，从部分塑像体腔内发现一批铜镜、钱币、丝制内脏、墨书题记。其中一尊以宋熙宁三年（1070）铸造的铁罗汉为内胎，从而确知，40尊罗汉非同时所塑造。据碑记等推断，罗汉像初为32尊，塑于宋英宗治平三年（1066），可能设于般舟殿中，元致和元年（1328）曾加妆塑，后此殿倾坍。明万历十五年（1587）重修千佛殿，约于此时，将残存之宋塑罗汉27尊迁入殿内，并增塑13尊。1874年（清同治十三年）最后一次妆銮，即今日所遗存之塑像面貌。据现存木牌题榜除罗汉外，另有11尊为高僧及祖师像。

40尊罗汉像环坐于殿内四周下层壁坛之上，通高在1.6米左右，风格写实，能够表现出不同年龄和身体特征的差异。宋塑解剖关系相当准确，注重人物不同性格和精神状态的刻画，脸形多为长方形，高鼻梁，眉弓隆起，轮廓清晰，衣纹刚劲，富于质感。明代泥塑工艺较为简单粗糙，艺术表现也较为逊色。

Lingyin Si

灵隐寺 Lingyin Temple 中国佛教寺院。杭州古刹。位于浙江省杭州西湖西北灵隐山麓，面对飞来峰。创建于东晋咸和元年



灵隐寺云林禅寺

（326），相传为印度僧人慧理所建。慧理来此，以为飞来峰原本天竺灵鹫峰一岭，是仙灵所隐之地，建寺后遂得名。五代吴越国时曾两次扩建。其时有九楼、十八阁、七十二殿，拥有房屋一千三百余间，僧人三千余，盛极一时。以后迭经毁建，现存寺院重建于19世纪。清康熙南巡时，赐名“云林禅寺”。曾于1956、1970、1987年三次大修。寺中较古老之文物有：天王殿前有左右两座经幢，皆建于北宋开宝二年（969）。大雄宝殿前左右两侧各立石塔。双石塔建于吴越弘俶十三年（960）。塔有九檐，平面正八边形，塔基低矮，每层刻出平座、斗栱、倚柱。塔身正向的壁面刻有卷门，门扉有乳钉铺直，两旁立菩萨像，其余7面雕有佛教故事及经文，故此双塔又称“经塔”。大雄宝殿内金装释迦牟尼像以24块香樟木雕凿拼接而成，高达19.6米，规模气势宏大，殊为一绝。

lingzhang mu

灵长目 Primates 哺乳纲一目。现存约15科66属346种，如加上亚种，则有623个种和亚种，其中非洲大陆168个、马达加斯加岛68个、亚洲181个、拉丁美洲206个。动物界最高等的类群。

特征 灵长目的大脑发达，多数头骨具大的颅腔，呈球状；眼大，前视，眼眶后突发育形成骨质眼环，或全封闭形成眼窝；多数种类鼻子短，其嗅觉次于视觉、触觉和听觉，某些低等种类嗅觉灵敏；具五指型四肢，多数种类指端具有指甲，手、脚的拇指（趾）与其他的指（趾）对握，使得手和脚成为抓握器官。其中手特别灵活；牙齿不特化，上下臼齿呈四尖型，齿式为2·1·3·3或2·1·2·3。

分类 包括原猴亚目和猿猴亚目。原猴亚目即原猴类，为低等灵长类，颜面似狐，无颊囊和臀胼胝，前肢短于后肢，尾不能卷曲或没有。猿猴亚目即猿猴类，为高等灵长类，颜面似人；多具颊囊和臀胼胝（臀部有粗硬皮肤组成的硬块）；前肢多长于后肢，尤是长臂猿和猩猩的前肢特长；尾长而卷曲或无尾，猿类和人类无尾，卷尾猴科、夜猴科、僧面猴科、蜘蛛猴科大部分种类的尾巴具抓握功能，有“第五只手”之称。猿猴亚目下分阔鼻猴类和狭鼻猴类。

习性 绝大多数灵长类营不同形式的树栖或半树栖生活，只有环尾狐猴、狒狒和叟猴地栖或在多岩石地区生活。通常以小家族群活动，也结大群活动。多数能直立行走，但时间不长。多在白天活动，夜间活动的有指猴、夜猴等。

大多为杂食性，吃植物性和动物性食物。选择食物和取食方法各异，如指猴善于抠食树洞或石隙中的昆虫。猩猩的食量很大，几乎把绝大部分的活动时间用以觅食。

每年繁殖1～2次，每胎1仔，少数可多至3仔。幼体生长比较缓慢。哺乳期多抓爬在母体胸、腹部或骑在母背上，由母带着活动。性成熟的雌性有月经现象，雄性能在任何时间交配。只有低等猴类，如狐猴、指猴、懒猴具有一定交配繁殖季节。

演化史 迄今最早的灵长类化石发现于北美的普尔加托里猴（*Purgatorius*），时代为古新世最早期，距今约6 500万年。在灵长类6 500万年的演化历史上，世界各地发现的早期灵长类化石都属于原猴类，包括近猴类、狐猴类、眼镜猴类。它们在距今约3 700万年的始新世末种类变少，现在只是在亚非大陆、马达加斯加岛和印度洋一些岛屿上还生存着少数种类。猿猴类的历史可追溯到3 000万～5 000万年以前，例如卷尾猴、蛛猴化石等；大约在1 500万～2 000万年以前，猿类的祖先就已遍布欧、亚、非三大洲，但现今仅残存于亚洲和非洲的热带。

灵长目现是最濒危的动物类群之一。2004年世界自然保护同盟物种生存委员会（IUCN/SSC）公布的《受胁物种红色名录》（*Red List of Threatened Species*），对全球非人灵长类中的185种进行了评估，其中极危级20种、濒危级47种、易危级47种。专家指出，巴西、印度尼西亚、马达加斯加、越南等国拥有的濒危灵长类最多。

研究 研究非人灵长目动物的学科称之为灵长类学，作为一个研究领域和学科在西方国家已有80余年的历史。其研究对生态学、行为学、社会学、心理学、遗传学、病理学、分子生物学、生物医学、实验动物学等学科领域有着重要的作用。同时也是人类学、心理学、社会学的重要基础。国际灵长类学会（International Primatological Society）则是该学科的主要学术组织，每两年举办一届大会，以展示和交流学术成果。

lingzhi

灵芝 *Ganoderma lucidum*; rhinacanthus 灵芝科灵芝属一种。木生真菌。又称赤芝、红芝、木灵芝。子实体供药用。分布于世界各地，以热带及亚热带地区较多。中国华东、中南、西南等地区都有分布。常野生于栎、栲及其他阔叶树木桔根上。中国20世纪60年代起进行人工栽培。灵芝



灵芝形态

由菌丝体和子实体组成。菌丝体无色透明，具分隔及分枝，表面常有白色草酸钙结晶。子实体由菌丝体形成，分菌柄、菌盖两部分。成熟后木栓质化，色赤褐，有光泽。菌柄近圆柱形，常侧生。菌盖肾形、半圆形或近圆形，皮壳有环状棱纹和辐射状皱纹。腹面密生菌管，内壁生淡褐色卵形担孢子（见图）。栽培灵芝用新鲜子实体进行组织分离，或用担孢子进行培养，获得母种后再扩大培养成栽培种，用于瓶栽或段木栽培。生长期约60天。待菌盖周围白色生长圈消失、色泽转深、开始放射孢子时采收。

含糖类、氨基酸、蛋白质、甾类、三萜类、香豆精苷、挥发油、树脂、油脂及少量无机离子等。子实体对中枢神经有镇静、镇痛作用，并有镇咳、祛痰、平喘、强心、降压功效，能保肝解毒，提高免疫力。还有滋补、安神、健胃功能，治疗头晕、失眠、消化不良等症。

lingmu

柃木 *Eurya japonica* 山茶科柃木属一种。又称柃、海岸柃。常绿木本。嫩枝有棱。



柃木形态

叶长椭圆形，有急尖，边缘具齿。雌雄异株。花单性，白色。浆果近球形，紫黑色。生长于山坡阴处。在中国分布于浙江、台湾，朝鲜半岛、日本亦产。枝、叶均可入药，具清热、消肿功能；果实可为染料；枝、叶烧成灰，灰汁可作染媒剂。

lingchan

铃蟾 *Bombina*; fire-bellied toad 铃蟾科一属。有7种，间断分布于欧洲和亚洲东部。现分为两个亚属，即铃蟾亚属（*B.Bombina*）已知3种，分布于欧洲和西亚及东亚；腺铃蟾亚属（*B.Grobina*）已知4种，分布于东亚，中国分布于四川、云南、广西、湖北，国外分布于越南。体形中等，体长60毫米左右，雌蟾略大或与雄蟾几等大。头部略扁平，鼻孔开向吻部背面，瞳孔心形，无鼓膜和耳柱骨；舌大而圆，周围与口腔粘连不能伸出口腔外；鼻骨大，左右相触；一般有额顶囟；舌骨体两侧有骨化团；上颌具齿，无腭骨；有犁骨齿。头体背面皮肤很粗糙，满布大小瘰疣；背前部正中有一对大瘰粒略呈弧形；腹面皮肤光滑，雄蟾胸部具扁平疣，其上有黑刺。椎体宽扁，后凹型，荐椎前椎骨8枚，前3枚有短肋；肩带弧胸型，肩胸骨极小，荐椎横突宽大，尾杆骨髁1个。四肢粗短，其背面均有瘰疣，趾间有蹼，有的仅具微蹼。背面灰褐、黑灰、棕黄、灰棕等色，唇上有黑纹，背上有少许绿色和黑色斑；腹面为橘红或橘黄色，其上有黑斑，掌、蹠腹面橘红色。

中国种多生活在海拔1 200～3 600米（仅东方铃蟾在900米以下）的山区沼泽静水坑或小山溪水荡和附近的草丛中。白天栖于有杂草覆盖的浅水坑内，夜晚上岸爬行，行动笨拙，不善跳跃，主要捕食多种昆虫及其他小动物。当受惊扰或遇敌害攻击时有警戒行为，即将头和四肢向背面翘起，显露出醒目的橘红色和黑色斑块，并作假死状，2～3分钟后恢复并逃逸。繁殖季节多在5～6月，卵群黏附在水内草杂间，或沉入水底。蝌蚪全长35毫米左右，其皮肤有斜行交织的黑线纹，口有唇乳突，唇齿棱上有2排小齿；出水孔位腹部中央；多生活于静水中，当年即可变成幼蟾。幼蟾多在水草地内生活。红腹铃蟾（*B.bombina*）可存活20年左右。

linggu

铃鼓 tambourine 膜鸣乐器，见达卜。

Lingmu Chunxin

铃木春信 Suzuki Harunobu (1725～1770) 日本画家，浮世绘早期的代表人物。生于江户（今东京），卒于江户。据传他曾师从西村重长，但更多受奥村政信和西川佑信



《雪中相合伞》

的影响。春信在多色木版画锦绘的创立中发挥了作用。他推动浮世绘雕刻师和印刷师的技术协作，发展了浮世绘的表现形式。他的作品多以茶女、歌舞伎为题材，创造出独特可爱的美人画样式，呈现诗一般的韵律，被称为春信式。其中又有两种不同风貌：①取材于古典和歌而表现当世风俗的作品，流露出受宫廷审美意识支配的优雅的余韵。②描绘纯真爱情和表现市井和谐的日常生活的作品，散发着市民清新爽人的情感。代表作有《座敷八景》（约1765）、《雪中相合伞》（1765～1769）、《夜雨美人图》（约1766）等。

Lingmu Dazhuo

铃木大拙 Suzuki Daisetsu (1870-10-18～1966-07-22) 日本禅师和学者。20世纪佛



教禅宗在欧美的得力宣扬者。石川县金泽市人。卒于东京。原名贞太郎，后因学禅，改名大拙，别号“也风流居士”。1887年入石川第四高等学校，与西田几多郎为同学。19岁任高小英文教师。1891年，入东京专门学校（即今早稻田大学）。此时参禅于镰仓圆觉寺今北洪川门下。其后，与西田几多郎同入东京帝国大学预科。1893年，随禅师释宗演出席美国芝加哥的世界宗教议会，时为宗演大师翻译讲稿。会后，因宗演推荐而担任美国佛教学者保罗·克拉斯的助手。此后11年间，旅居美国从事佛教与道教方面的研究与翻译工作。1908年游历法、德诸国，后于英国研究欧洲哲学。1909年回国，历任学习院及东京大学讲师、教授。1911年再度赴英，介绍佛教禅学。1921年返国后，任大谷大学教授，创办英文杂志《东方佛教徒》。又于镰仓东庆寺设立松冈文库。多次应邀往美英各地大学巡回讲演，也曾访问中国、朝鲜、印度等地。有《铃木大拙全集》32卷行于世，其中关于禅学的介绍在欧美学者中甚有影响。不少著作已译为中文。

Lingmu Zhongzhi

铃木忠志 Suzuki Tadashi (1939-06-20～) 日本戏剧评论家、导演。生于静冈。毕业于早稻田大学政治经济学部。曾任早稻田小剧场的负责人兼导演。从20世纪60年代开始投身小剧场运动。在导演艺术中，他要求演员的表演要有深度，要扎根于生活和人物历史经历，汲取日本民族的传统形体动作和精神气韵。1976年，铃木忠志在日本富山县东砺波群利贺村租了一所农民住房，改造成舞台，称为“利贺山房”，提出了“把有传统特色的农家改造成富于真实感的剧场”的计划。从1982年开始每年举行一届“利贺戏剧节”，被称作“铃木忠志戏剧”的一种独特的戏剧表演方法逐渐引起了世界戏剧界的注意。铃木忠志主张变戏剧剧场为戏剧“广场”，在“广场”里，演员和观众之间，观众相互之间促膝谈心，创造一种适合新的戏剧活动的环境。他编导的《戏剧的探索》已演出了三部。方法是：从各种剧本、小说、随想甚至歌谣里选出一部分作为素材，摆脱原作的精神世界和秩序，重新再创造出一个完全不同的作品，以便能深入地探索人类的内心世界，并通过演员具体地展现在舞台上。铃木忠志编导的作品还有《唐·哈姆雷特》、《宴会之夜》等。



lingchi

凌迟 dismemberment and lingering death 中国古代最为残酷的生命刑。俗称“千刀万剐”。即先用脔割肢解的办法残害人的肢体，然后施加各种酷刑，使犯人在惨痛当中缓慢死去。据清人沈家本考证：“凌迟之义，本言山之由渐而高，杀人者欲其死之徐而不速也，故曰渐次之意。”凌迟刑始见于五代，法定于辽代。宋初真宗朝以前，凌迟作为“非法之刑”，常被司法部门用来处罚“劫杀人、白日夺物、背军逃走、与造恶逆”等重大犯罪，犯人在“肢解脔割、截断手足、坐钉、立钉、钩背、烙筋”后，“身具白骨，而口眼之具犹动，四体分落，而呻痛之声未息”，极其残忍。仁宗天圣九年（1031）颁诏用凌迟处死荆湖地区杀人祭祀鬼神之首犯，凌迟开始合法化。至南宋《断过大辟人数式》中列为正式死刑种类。关于凌迟的施刑方法，历代有所不同。《宋史·刑法志》载：“先断其肢体，次抉其吭，当时之极法也。”《读律佩觿》的描述更加具体：“凌迟者，其法乃寸而磔之，必至体无残脔，然后为之割其势，女则幽其闭，出其脏腑以毕其命，支分节解，菹其骨肉而后已。”元、明、清三代一直沿用凌迟刑。明律中有关凌迟的律和例共计十三条。清律除全部承袭外，还陆续增加了劫囚、发冢、谋杀人、杀一家三人、威逼人致死、殴伤业师、殴祖父母和父母、狱囚脱监以及谋杀本夫等九条十三罪。凌迟罪犯在行刑前如自然死亡，仍须戮尸。直至清末变法，凌迟才被废除。

Ling Chunsheng

凌纯声 (1901-01-18～1978) 中国民族学家。字民复。江苏武进人，卒于台湾。早年就学于中央大学，后留学法国巴黎大学，师从人类学家M.莫斯等研习人类学和民族学，获博士学位。归国后，积极从事民族学研究工作，先后任中央研究院历史语言研究所研究员，民族学组主任，国立边疆教育馆馆长，教育部边疆教育司司长，中央大学教授、系主任。中华人民共和国建立前去台湾省，先后任台湾大学教授、台湾“中央研究院”民族学研究所所长、评议员和院士等职。

20世纪30年代，凌纯声曾参加调查赫哲族、湘西苗族、浙江畲族和云南彝族，均有专著问世。早期认为民族学只研究“落后民族”或“史前民族”，内容只限于生活和文化，所写调查报告往往偏重生活文化现象的罗列。40年代，转而注意新疆民族问题和边政建设问题。移居台湾后，多次调查台湾少数民族的社会文化，进而探讨中国古代文化与环太平洋地区土著文化的传播关系。所研究的范围和运用的资料都逐步扩大，举凡考古学、民族学、历史学和民俗学的材料均能兼容并收。

著述甚丰，有专著12部、论文74篇。主要有《松花江下游的赫哲族》(1934)、《湘西苗族调查报告》(1948)、《中国边政制度》(1948)、《边疆文化论集》(1953)、《中泰文化论集》(1958)、《台湾与东亚及西南太平洋的石棚文化》(1967)、《中国远古与太平印度两洋的帆筏戈船方舟和楼船的研究》(1970)、《中国与海洋洲的龟祭文化》(1972)、《中国边疆民族与环太平洋文化》(1979)。这些著作对中国民族学研究和民族学的比较文化研究具有重要参考价值，为建立和充实中国民族学的宝库发挥了重要作用。

Linghai Shi

凌海市 Linghai City 中国辽宁省辖县级市。锦州市代管。位于省境西南部，辽西走廊东端，南临辽东湾。面积2 862平方千米。人口61万（2006），有汉、满、蒙古、回等16个民族。市人民政府驻大凌河街道。战国时为燕国辖地，西汉时为辽西郡地，置徒河县。清康熙元年（1662）合并三屯卫地，设锦县，治所在锦州。1937年伪满设锦州市后，市县分治。1993年撤销锦县设凌海市（县级市），由省直辖。1995年改为由省直辖，锦州市代管。地处辽西走廊东端的咽喉地带，地势西北高、东南低。西北为低山区，最高峰海拔518米；中部为丘陵区，沿海是海拔20米以下的平原和滩涂。大、小凌河纵贯市境后入海。属温带大陆性季风气候。年平均气温8.7℃。平均年降水量620毫米。矿产有金、铁、锰、石油、天然气、花岗岩、泥炭、耐火土、膨润土等。经济以农业为主，是辽宁省重点产粮区。水稻、水果、水产品是农业三大优势。工业以化工、机械、建材、食品、造纸、印刷等为骨干，门类较为齐全。沈山、锦承铁路和京哈公路等过境。名胜有大笔架山游览区、翠岩山、张作霖墓园、萧军墓等。

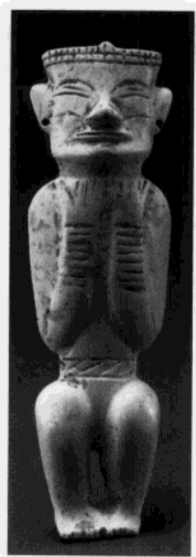
Ling Hongxun

凌鸿勋 (1894-04-15～1981-08-15) 中国铁路工程专家、教育家。字竹铭。原籍江苏常熟。生于广州，卒于台北。1910年考取上海高等实业学堂（后改称南洋大学，上海交通大学前身）土木工程科，1915年毕业被选送到美国桥梁公司实习并在哥伦比亚大学选读。1918～1927年先后在京奉铁路、京汉铁路和交通部考工科工作，在上海高等实业学堂执教并任校长。1929～1950年主要从事铁道工程建设工作，先后任陇海、宝天铁路工程局长，粤汉铁路管理局长，西北公路管理局长，交通部常务次长等。曾建成陇海铁路灵宝至西安、粤汉铁路株洲至韶关、湘桂铁路桂林至镇南关和宝鸡至天水铁路等重要干线，将原定4年建成的粤汉铁路株洲至韶关段工程提前1年3个月竣工，因而获得中国工程师学会颁发的第一次创设的金质奖章。晚年任台湾中国石油公司董事长并从事教育工作达20年。主要著作有《八十年来之中国铁路》(1944)、《中国铁路概况》(1950)、《中国铁路志》(1954)、《七十年来东清、中东、中长铁路变迁之经过》(1964)、《詹天佑先生年谱》(1961)和早年编著的有关市政工程学、铁路工程学、桥梁学及工厂设计学等。



Lingjiatan Yizhi

凌家滩遗址 Lingjiatan 中国新石器时代的聚落遗址。位于安徽省含山县凌家滩村。



坐姿玉人

头戴尖顶圆冠，上唇蓄须，耳下部穿孔，双臂各戴8件环饰，腰系斜条纹腰带，是研究原始先民服饰的宝贵资料（凌家滩29号墓出土）

1987～2000年发掘。年代约为公元前3000年。为一原始聚落，已发掘出广场、祭坛和墓地。广场以红陶块铺垫，祭坛用土筑成，坛上有多座积石圈和祭祀坑，墓葬分布在祭坛周边及坛面上。大墓多随葬高规格的玉石器，一般墓无玉器而随葬陶器。玉器中的戈、环形龙佩饰、虎首璜、玉人（见图）、夹放在玉龟中的刻图玉版（占卜器具）等，为中国新石器时代罕见的文物珍品。墓葬所反映的贫富分化明显，琢玉工艺水平颇高，玉礼器种类多样，宗教祭祀趋向复杂等，表明当时已处在原始社会解体和文明起源阶段。2001年国务院公布凌家滩遗址为全国重点文物保护单位。

Ling Li

凌力 （1942-02-13～ ） 中国女作家。原籍江西于都。生于陕西西安。本名曾黎力，曾用名曾莉莉。自幼随父母到处迁移，于辗转中完成小学和中学学业。1960年8月



参加中国人民解放军，考入军事电信工程学院。毕业后于1966年到七机部三院任技术员并开始业余创作。历时十载，七易其稿，写出了描写太平天国后期捻军革命斗争的长篇小说《星星草》（1980）。1978年8月调中国人民大学清史研究所，历任讲师、副教授、研究员。边研究、边创作，写出了《少年天子》（1987）、《倾国倾城》（1993）、《暮鼓晨钟——少年康熙》（1993）、《梦断关河》（1999）等长篇历史小说。这些小说以基本历史史实为基础，充分调动艺术想象，塑造出一个又一个性格丰富复杂的人物。作品视野开阔，写人叙事状物常用写意渲染和工笔细描，并融入自己的情感。文笔细腻儒雅，语言富于诗意。《少年天子》获第3届*茅盾文学奖*。此外，还有一些中篇小说、散文及学术性著作问世。

Ling Mengchu

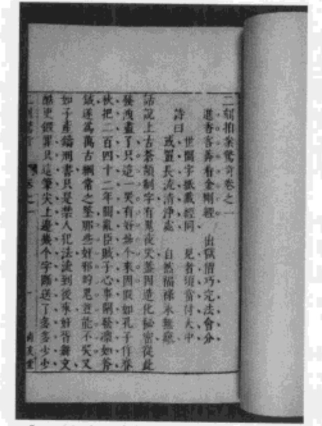
凌濛初 （1580～1644） 中国明末小说家。字玄房，号初成，别号即空观主人。浙江乌程（今湖州）人。18岁补廪膳生，应举入试四中副榜。55岁以优贡授上海县丞，署海防事。63岁任徐州通判，并分署房村，料理河事。1644年在房村被李自成起义军一部围困，拒降，呕血而死。

凌濛初在文学上受*李贽*等思想影响，与*汤显祖*、*袁中道*等人交往，致力于小说戏曲创作。著有拟话本小说集《拍案惊奇》和《二刻拍案惊奇》（简称“二拍”），戏曲有《虬髯翁》、《颠倒姻缘》、《北红拂》、《乔合衫襟记》和《蓦忽姻缘》等。

在凌濛初的所有著作中，以“二拍”影响最大。“初刻”、“二刻”各40卷，除去重复的，其中实有小说78篇。

从“初刻”的序言里，可以知道凌濛初是由于看到*冯梦龙*所编辑的“三言”行世颇捷，因而在“肆中人”怂恿下写了“二拍”。

“二拍”的部分作品具有积极意义。首先是有些作品反映了明代市民生活和他们的思想意识。如《转运汉遇巧洞庭红》写商人泛海经商事，《叠居奇程客得助》则表现商人的精神世界和经营准则。“二拍”中部分描写爱情和婚姻的作品，具有一定的社会内容。《李将军错认舅》，着力描写了刘翠翠和金定之间忠贞不渝的爱情。《宣徽院仕女秋千会》里的少女速歌失里，对父母从势利观点出发的悔盟追嫁行为坚决抗争，终于实现和心爱的未婚夫相结合的美好愿望。《错调情贾母詈女》中贾闺娘与孙小官相爱，遭母横加干涉，后经种种曲折，这对有情人终成眷属。在《满少卿饥附饱飏》里批判了满少卿的忘恩负义、富贵易妻的



二刻拍案驚奇卷之一
進香客莽看金剛經　出獄僧巧完法會分
詩曰　世間字紙藏經同　見者須當付火中
或置長流清淨處　自然福祿永無窮
話說上古蒼頡制字有鬼夜哭蓋因造化秘密從此
發洩盡了只這一哭有好些個來因假如孔子作春
秋把二百四十二年亂臣賊子心事闡發凛如斧
鉞遂爲萬古綱常之鑒那些奸邪的鬼豈能不哭又
如子產鑄刑書只是禁人犯法流到後來奸滑舞文
酷吏假罪只是筆尖上邊幾個字斷送了多多少少

《二刻拍案惊奇》（明刻本，中国国家图书馆藏）

丑恶行为，实际上提出在爱情婚姻生活中要求男女平等的观点。“二拍”中还有一类暴露封建统治阶级的贪婪凶残、荒淫好色的作品。《青楼市探人踪》里，通过狰狞贪婪的杨佥宪和狠心夺产的张廪生这两个形象，揭示封建统治阶级阴险狠毒的本质；《进香客莽看金刚经》里写柳太守的贪婪卑劣；《王渔翁舍镜崇三宝》写提点刑狱使者浑耀为夺得宝镜而不惜将人打死的凶残。

“二拍”颇善于组织情节，因此多数篇章有一定吸引力，语言也还生动，但从总的艺术魅力来说，比“三言”差。

除小说戏曲外，还著有诗文集《国门集》、《国门乙集》，辑增有《东坡禅喜集》14卷，辑评有《合评选诗》7卷等。

lingri

凌日 transit “凌”是中国古代固有的天文术语。*太阳系*的内行星的圆面投影在太阳表面的现象称为“凌”，如金星凌日、水星凌日。大行星的卫星的圆面投影在母行星表面的现象也称为“凌”，如木卫三凌木星、土卫二凌土星、天卫一凌天王星。

水星和金星绕日公转过程中，有时会位于地球和太阳之间，此时地球上的观测者可看到小黑点状的水星或金星在日面上自东向西缓缓移动，这一天象即是凌日。天球上水星的视圆面很小，观测水星凌日必须借助望远镜。金星的视圆面较大，不用望远镜也能观察金星凌日。

由于水星和金星的公转轨道和黄道之间的倾角分别为7.0°和3.4°，所以每逢“下合”，即水星或金星与太阳在天球上的黄经相同时，并不必然会发生凌日现象。只有当水星或金星的下合发生在黄道面附近，即它们和地球都处在接近轨道的交点位置才能有凌日。地球每年11月10日前后经过水星升交点，5月8日前后经过水星降交点，所以水星凌日只能出现在这两个日期。同样金星凌日只能发生在12月9日附近和

望远镜发明后600年内的金星凌日

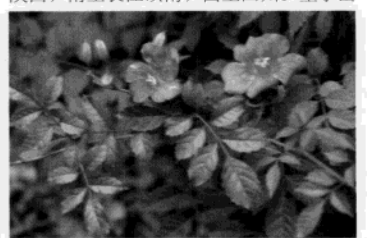
年	月	日
1631	12	7
1639	12	4/5
1761	6	6
1769	6	4
1874	12	9
1882	12	6/7
2004	6	8
2012	6	6
2117	12	11
2125	12	8/9
2247	6	11
2255	6	9

6月7日前后。水星凌日平均每百年发生13次。最近的两次分别是2003年5月7日和2006年11月9日。金星凌日则每两次为一组，两次之间相隔8年，而两组之间分别相隔105年和122年（见表）。

根据文献记载，第一次观测到水星凌日的是1631年的法国天文学家P.伽森狄。在910年，阿拉伯科学家法拉比首次借助滤光片发现金星凌日现象。第一位根据行星运动规律阐明并预报金星凌日的是德国天文学家J.开普勒。

lingxiaohua

凌霄花 *Campsis grandiflora*; China trumpet creeper 紫葳科凌霄花属一种。名出《本草图经》。分布于中国河北、河南、山东、陕西，南至长江以南，西至四川。生于山



谷湿处及林下。日本也有分布。又称凌霄。落叶木质藤本，靠茎上气根攀附他物。叶对生，奇数羽状复叶，小叶7～9个，稀至11个，卵形或卵状披针形，长4～6厘米，边缘有粗锯齿。圆锥花序顶生，花大，两性，花萼钟状，5深裂，花冠漏斗状钟形，裂片5，橘红色，雄蕊4，2长2短。蒴果长细棍形，2裂，种子多，有膜翅。花期6～8月，果期7～9月。凌霄花为著名藤本花木，绛英翠蔓、花大色艳、花期长，可用来攀缘棚架、花门、假山或墙垣等，也可植于阳台和廊柱。凌霄花的花为通经利尿药。

lingxun

凌汛 ice-jam flood 在冬春季节江河水流受冰凌阻碍而引起的涨水现象。凌汛的产生取决于河流所处的地理位置及河道形态。在高寒地区，河道弯曲回环的地方出现严重凌汛的可能性大。这是因为河流封冻时下段早于上段，解冻时下段迟于上段，冰盖厚度下厚上薄。当河道下段出现冰凌以后，阻拦了一部分上游来水，增加了河槽蓄水量。当融冰开河时，这部分河槽蓄水急剧释放出来，出现凌峰向下传递，沿程冰水越聚越多，冰峰节节增大。当上游的冰水向下游传播时，遇上较窄河段或河道转弯的地方卡冰形成冰坝，使上游水位增高，形成凌汛。产生凌汛的三个必备条件是热量条件、动力条件和河道的边界条件。

冰凌洪水 冰凌是寒冷地区水域内普遍存在的一种自然现象。纬度在30°以上地区的河流、湖泊和海洋，冬季会出现不同程度的冰凌现象。这主要由于纬度的差别导致热力因素的差异，从而使水域内的结冰、封冻日期，随着纬度的增加而提前，解冻日期则随着纬度的增加而错后。按冰凌洪水形成的原因，分为冰塞洪水，冰坝洪水和融冰洪水三种。

①冰塞洪水。多发生在河流封冻期。它是在河流封冻过程中，由于冰花、碎冰大量堆积在固定的冰盖下面，阻塞了部分过水断面使上游水位抬高而形成的。

②冰坝洪水。多发生在解冻期，在由低纬度流向高纬度河段中，因上下游温度的差异，较易发生。冰坝溃破形成的洪水，一般来势凶猛，凌峰流量沿程递增。凌峰流量与伏秋汛期的洪峰流量相比，在流量相同时，其洪峰水位比伏秋汛期的水位要高得多，常常造成灾害。

③融冰洪水。以热力因素为主形成开河的洪水，由于气温水温升高，封冻冰层上融下化，逐渐解体，一般不会出现大的凌峰流量和严重的冰凌卡塞现象，也不会造成大的凌灾。

冰凌灾害 冰凌危害最严重的为冰塞、冰坝的壅水。中国黄河下游，1949年以来伏秋大汛没有决口，但却因冰坝决口数次。欧洲的易北河，300年中仅北岸就因冰凌溃决30次。1874年加拿大的圣劳伦斯河，在魁北克城上游解冻时，冰坝溃决，形成的洪峰使许多船只沉没。冰冻对取水口也有危害。如中国新疆阿克苏河胜利渠一级电站，在1965～1966年两年中，冰凌堵塞，被迫停机10次，最长停机时间达一月之久。

①冰塞形成的洪水危害。通常发生在封冻期，且多发生在急坡变缓和水库的回水末端，持续时间较长，逐步抬高水位，对工程设施及人类有较大的危害。

②冰坝引起的洪水危害。通常发生在解冻期。常发生在流向由南向北的纬度差较大的河段，形成速度快，冰坝形成后，冰坝上游水位骤涨，堤防溃决，洪水泛滥成灾。1929年2月在山东省利津县冰坝堵塞河道，造成决口，淹没了利津、沾化两县60余村。

③冰压力引起的危害。冰压力是冰直接作用于建筑物上的力，包括由于流冰的冲击而产生的动压力，由于大面积冰层受风和水剪力的作用而传递到建筑物上的静压力及整个冰盖层膨胀产生的静压力。

防凌措施 江河的防凌措施大体上可归纳为：①组织防凌队伍，防守两岸大堤。②利用封冻河段上游的水库，在封冻前，调放较大流量，抬高冰盖；在解冻前的适当时机，调节水库下泄流量，使不致形成水鼓冰开、一涌而下的开河形势。③利用沿河两岸的分凌分水工程，分泄凌洪，以保障两岸大堤的安全。④在解冻前的适当时机，对容易形成卡冰结坝的弯曲狭窄河段或已形成的冰坝河段进行爆破，以利来水来冰的顺利下泄。⑤进行河道整治，把容易形成卡冰结坝的弯曲狭窄河段进行裁弯取直扩宽，避免卡冰结坝。⑥做好有关河段气象、水情的观测和预报，及冰情观测和预报工作。⑦做好滩区及分泄凌洪区居民的迁移安置等项工作。

局部地区的防凌和防冰，则要针对不同情况，采取相应措施。如河流、湖泊、港口封冻，影响航运交通，可用破冰船进行破冰，或在港岸和船闸附近设置空气筛等防冻；水电站的引水渠或拦污栅易被冰凌堵塞，影响发电出力，可在结冰前抬高渠道中水位，使流速变缓，促进提前形成冰盖，防止产生水内冰；各种泄水建筑物的闸门被冻结，影响启闭运用，一般采用加热措施；流冰撞击水工建筑物，多采用局部加固或破碎大块流冰等措施。冰体膨胀力对建筑物的荷载，应在设计建筑物时给予考虑；或在建筑物的迎水面，设置表底水流交换器防冻，或安放圆浮筒，减少冰压力的传递等。

Lingyuan Shi

凌源市 Lingyuan City 中国辽宁省辖市。朝阳市代管。位于省境西部，大凌河上游，邻接河北省、内蒙古自治区。面积3 297平方千米。人口65万（2006），有汉、满、回、蒙古、朝鲜等民族。市人民政府驻北街街道。清乾隆五年（1740）设塔子沟厅，四十三年改厅为建昌县。1914年改名凌源县。1992年撤县建县级凌源市，由省直辖。1995年改为由省直辖，朝阳市代管。市境为辽西低山丘陵一部分，努鲁儿虎山脉与七老图山脉纵贯东西两侧。境内沟壑纵横，山峦重叠，红石砬山主峰1 256.6米。河流两岸为狭窄的河谷平原，大体构成“七山一水二分田”的地貌。境内河道纵横，较大河流有大凌河、青龙河、渗津河等，年径流量4 022万立方米。属暖温带大陆性季风气候。年平均气温8.1℃。平均年降水量545.2毫米。矿产有煤、金、铝、钨、铁、珍珠岩、玛瑙、石灰岩等。农作物以玉米、高粱、谷子为主。畜牧养殖以生猪、牛、羊、马、驴、骡等为主，为国家商品牛生产基地。工业以冶金、电力、煤炭、化学、机械、建材、纺织为主。有魏塔、锦承铁路和京沈公路过境。名胜古迹有天盛号石拱桥、汉辽代古城堡遗址、牛河梁遗址和热水汤温泉等。

Lingyun Xian

凌云县 Lingyun County 中国广西壮族自治区百色市辖县。位于自治区境西北部。


凌云县茶园

面积2 036平方千米。人口20万（2006）。县人民政府驻泗城镇。清乾隆五年（1740）始置凌云县，1912年为泗城府，1913年复置凌云县，1951年与乐业县并为凌乐县，1961年复设凌云县至今。地势由西北向东南倾斜，主要为山地丘陵，平地稀少。土壤以山地红壤为主。河流有澄碧河、布柳河等。属亚热带季风气候，年平均气温20℃，平均年降水量1 719毫米。矿产有金、铁、铜、锑、水晶、白云石、辉绿岩、煤等。森林覆盖率62%，有杉木、马尾松、红松、红椿、香樟、苦楝、华木、八角、油茶、油桐、蝴蝶果、白毫茶等林木。农作物有水稻、花生、玉米、大豆等。白毫茶为全国特种名茶之一。工业有采矿、水电、水泥、印刷、煤炭、制药等。百色—乐业公路过境，凤凌公路终点。名胜有水源洞、纳灵洞、云台寺、独秀峰、蛮王瀑布等。

Ling Zifeng

凌子风（1917-04-30～1999-03-02）中国电影导演。原名凌风。祖籍四川合江。生于北京，卒于北京。毕业于国立北平艺术专科学校和南京国立戏剧学校。1938年到汉口中国电影制片厂任美工兼演员。同年赴延安。1945年在鲁迅艺术学院戏剧系任教员。1946年进延安电影制片厂。1948年，在东北电影制片厂任导演。导演的《中华儿女》在第5届卡罗维发利国际电影节上获“自由斗争奖”。1950年后，在北京电影制片厂任导演。20世纪50年代作品有《陕北牧歌》、《金银滩》、《春风吹到诺敏河》、《母亲》、《深山里的菊花》、《红旗谱》等。影片《红旗谱》较好地展现了他的创作风格和艺术才华。1961年后，导演了《春雷》、《草原雄鹰》、《李四光》、《骆驼祥子》等影片。《骆驼祥子》获1982年文化部优秀影片奖、1983年第3届中国电影金鸡奖和第6届《大众电影》百花奖。1984年，导演的《边城》荣获1985年第5届中国电影金鸡奖最佳导演奖。90年代导演了电视连续剧《古庙》、《金色的诱惑》。他的导演风格节奏鲜明、色彩浓烈、时代感强、生活气息朴实浓郁。



Lingchuan Xian

陵川县 Lingchuan County 中国山西省晋城市辖县。位于省境东南部，邻接河南省。面积1 751平方千米。人口25万（2006）。县人民政府驻崇文镇。陵川古域为尧舜部落，隋开皇十六年（596）析高平县置陵川县。地处太行山南端，地势西北高、东南低。年平均气温7.9℃。平均年降水量600毫米。属大陆性半湿润季风气候。矿产主要有煤、铁、硫磺、石灰岩、大理石、铝矾土、花岗岩等。盛产猴头、木耳、蘑菇、核桃、山楂等农副产品。工业主要有煤炭、化工、冶炼、建材、农副产品加工、机床制造等。名胜古迹有佛子山、北吉祥寺、南吉祥寺、黄围洞、西溪春景、二仙真泽宫楼阁等。

Lingshui Lizu Zizhixian

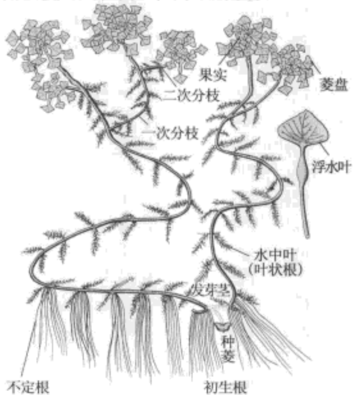
陵水黎族自治县 Lingshui Li Autonomous County 中国海南省辖县。位于海南岛东南部，临南海。面积1 128平方千米。人口35万（2006），有黎、汉、苗等民族。县人民政府驻椰林镇。隋大业六年（610）置陵水县，属临振郡。唐龙朔二年（662）改为陵水镇，属万安州。后建制几经变动。1958年陵水县与保亭县并入崖县。1961年复置陵水县，属海南黎族自治州。1987年撤州设陵水黎族自治县。地势西北高、东南低。有山区、丘陵、平原等地形。吊罗山主峰海拔1 500米。土壤多属壤土和砂壤土。中小河流150多条，主要有陵水河、都总河、英州河等。属热带季风气候。年平均气温25℃。平均年降水量2 000毫米。矿产有钛、花岗岩等。农作物有水稻、橡胶、椰子、胡椒等。工业有电力、机械、制盐、食品加工、建筑等。特产有珍珠、香蕉、果蔗、腰果、红白藤等。海榆高速公路、223国道过境。港口有新村港、黎安港等。名胜有新村南湾猴岛、南平温泉、枫果山瀑布等。

Ling Xian

陵县 Lingxian County 中国山东省德州市辖县。位于省境西北部。面积1 213平方千米。人口57万（2006），有汉、回等民族。县人民政府驻陵城镇。秦置厌次县，西汉置安德县，明洪武元年（1368）废安德县置陵县。1952年并入德县，1958年德县并入平原县，1961年复置陵县。地处黄河冲积平原，地势西南高、东北低。属暖温带半湿润季风气候。年平均气温12.5℃。平均年降水量600毫米。主要河流有漳卫新河、马颊河、笃马河、德惠新河等。农业主产小麦、玉米、棉花、大豆、蔬菜和水果等，被誉为“京津南菜园”。工业以化工、纺织、食品及农副产品加工为主。陵德、陵临、陵平公路及104国道、京福高速公路等过境。名胜古迹有平原郡古城遗址、东方朔画赞碑、汉墓群、丁东水库和仙人湖等。

ling

菱 *Trapa*; water chestnut 菱科一属。一年生水生草本植物。原产中国。《齐民要术》中已有关于种芰（菱的古名）的记载。中国中南部，尤其是江苏、浙江两省的栽培面积较大，集中分布于太湖流域。



菱植株全形

菱蔓长约1～3米。坚果。果皮革质，绿色或紫黑色，内含种子一粒。发芽后初生真叶为狭长线形，茎蔓达到水面时形成正常叶，呈菱形，叶柄长，中部有浮器，组织疏松，内储空气，漂浮水上。胚根发芽后停止发育，次生根发达，其中近土壤茎节上着生的须根，是菱吸收养分的主要器官。茎各节上的叶状根，含叶绿素，可行光合作用，兼有吸收功能。菱茎出水后，节间缩短，叶近似轮生。菱花自叶腋中由下而上依次发生。花单生，白色，子房二室，仅一室发育成种子。栽培菱有四角菱（*T. natans*）、两角菱（*T.bicornis*）和无角菱（*T. natans* var.*inermis*）三个类型。性喜温暖湿润，不耐霜冻。从角果发芽到第一批果成熟约需150天。用直播或育苗移栽法种植。

菱果肉除含有大量碳水化合物（46.5%左右）外，还富含蛋白质和多种人体必需氨基酸。鲜嫩果实可作水果生食，或制成淀粉（通称菱粉），用作烹饪调料或糕点原料。中医学认为菱有补脾益气的功效。

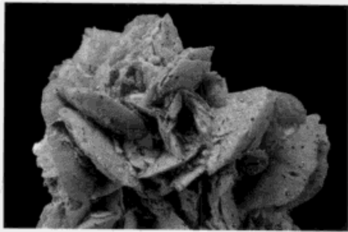
lingmeikuang

菱镁矿 magnesite 化学组成为$Mg[CO_3]$，晶体属三方晶系的碳酸盐矿物。英文名称与化学组成中含镁（magnesium）有关。经常有铁替代镁，含FeO达9%者，称铁菱镁

矿。1960年，在中国发现的河西石（hoshite），是一种富镍的菱镁矿新变种，又称镍菱镁矿（nickelmagnesite）。常呈粒状、致密块状集合体，有时呈肾状、钟乳状；凝胶状者称瓷菱镁矿。白色或灰白色，有时呈淡红色，含铁者呈浅黄至褐色；瓷状菱镁矿呈雪白色。玻璃光泽。三组完全解理。莫氏硬度3.5～4.5。密度2.9～3.1克/厘米³。菱镁矿的工业价值在于其化学组成中的氧化镁具有很强的耐火性和黏结性，用途广泛。主要用于制作镁砖、铬镁砖、铝镁砖等高级耐火材料；具有高黏结性、高强度、可塑性大、凝固快的水泥和提炼金属镁。还用作医疗药剂，橡胶、造纸硫化过程的处理剂和填料；是制造塑料、人造纤维、特种玻璃、化妆品等的矿物原料；也用作媒染剂、去色剂、干燥剂、吸附剂、溶解剂、中和剂、铀加工的材料，饲料及农肥原料。金属镁是航天航空、人造卫星、导弹、雷达军工行业，机械制造、电子、化工等行业广被利用的重要金属。菱镁矿常由热液交代超基性岩、碳酸岩而成；超基性岩经强烈风化能形成瓷状菱镁矿。中国辽宁大石桥、海城等地菱镁矿，以其规模大、质量高闻名于世。俄罗斯乌拉尔的萨特卡、奥地利的法伊奇、斯洛伐克的科希策、希腊、塞尔维亚的贝尔格莱德和朝鲜都盛产菱镁矿。

lingmengkuang

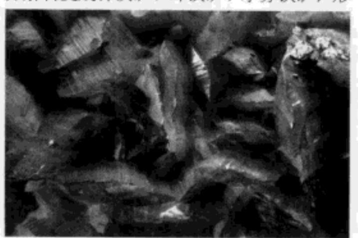
菱锰矿 rhodochrosite 化学组成$Mn[CO_3]$，晶体属三方晶系的**碳酸盐矿物**。英文名称源于希腊语“rose”和“color”，是淡粉红色的意思。常有Fe、Ca、Zn替代Mn，形成铁菱锰矿、钙菱锰矿、锌菱锰矿变种。通常呈粒状、柱状或致密块状、结核状、土状等集合体。淡玫瑰红色、白色、黄色等，氧化表面呈褐黄至褐黑色。玻璃光泽。三组完全解理。莫氏硬度3.5～4.5。密度3.6～3.7克/厘米³。菱锰矿在沉积条件下，可形成大型层状矿床；也见于某些硫化物矿脉、热液交代和接触变质矿床里。与硫化物、锰的氧化物和硅酸盐矿物共生。中国贵州遵义、湖南湘潭、辽宁瓦房店等地锰矿床中，有大量菱锰矿产出。世界著名的产地有美国比尤特、奥斯汀，德国埃尔宾格罗德、英国威尔士等。菱锰矿是提炼金属锰的重要矿物原料，透明或半透明的优质玫瑰红色菱锰矿可作为工艺装饰品的原料。



菱锰矿（10cm，广东）

lingtiekuang

菱铁矿 siderite 化学成分为$Fe[CO_3]$，晶体属三方晶系的**碳酸盐矿物**。英文名称来自希腊文sideros，是“铁”的意思。FeO含量达62.01%，常含Mn、Mg、Ca类质同象混入物，形成锰菱铁矿、镁菱铁矿、钙菱铁矿变种。当大量聚集，而硫、磷等有害杂质≤0.4%时，可作为提炼铁的矿物原料。晶体呈菱面体状、短柱状或板状（见图）；集合体通常呈粒状、致密块状，亦呈土状、结核状等。新鲜面呈灰白色或黄白色，风化后为暗褐色或褐黑色。莫氏硬度3.5～4.0。密度3.7～4.0克/厘米³，随成分中镁、锰、钙含量的增多而降低。菱铁矿形成于还原环境，有热液和沉积两种成因。在热液矿床里，与铁白云石、磁黄铁矿和铜、铅、锌等金属硫化物共生；在黏土或煤层里，常有沉积型菱铁矿产出，呈层状或结核状，与鲕状赤铁矿、针铁矿、绿泥石等共生。在氧化条件下，易分解转变成针铁矿、纤铁矿、水赤铁矿；形成铁帽。中国吉林大栗子、湖南宁乡以及山西、川南一带煤系中，都有菱铁矿产出。世界著名产地有奥地利埃尔茨山、西班牙毕尔巴鄂、英国约克郡和达勒姆等。



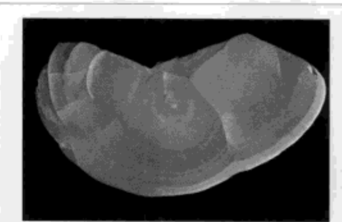
菱铁矿（6cm，巴西）

lingwen yechan

菱纹叶蝉 *Hishmonus sellatus* 昆虫纲**叶蝉科**一种。主要危害桑树。中国分布于中、南部地区。虫体连翅长3～4毫米，黄色或淡黄绿色，具有黄褐色斑纹。后足胫节上有两排短刺，前翅银白色，有许多暗褐色斑点和短条纹。两前翅合拢时，在中部合成一个大的暗褐色菱形斑纹，非常显著，因而得名。菱纹叶蝉以卵越冬，卵产在桑树枝条的中上部皮层下。初龄若虫喜聚集在枝条新梢嫩芽或嫩叶上刺吸汁液，2龄后逐渐分散。在中国中部地区一年发生4代。除本身为害外，还传播桑萎缩型病毒病。

lingxinkuang

菱锌矿 smithsonite 化学组成为$Zn[CO_3]$，晶体属三方晶系的**碳酸盐矿物**。以英国化学家和矿物学家J.史密森的姓命名，以纪念他捐款创办的研究所对菱锌矿的研究。常有铁、锰、铜等替代锌，量多时形成铁菱锌矿、锰菱锌矿、铜菱锌矿变种。完整晶形罕见，通常呈葡萄状、钟乳状、肾状、土状等集合体（见图）。纯者白色，若含铁、锰、铜等杂质，则染成黄白色、黄色、淡绿色、淡褐色、淡红色等。玻璃光泽。三组解理完全。莫氏硬度4.25～5.0。密度4.0～4.5克/厘米³，是铅锌矿床氧化带典型的次生矿物。大量聚集可作为提取金属锌的矿物原料。色泽艳丽的，尤其是半透明的绿色和蓝色的菱锌矿，可用作工艺装饰原料。它还是传统的中药材，称炉甘石，具有很好的生肌收敛、防腐的功效。世界著名菱锌矿产地有纳米比亚楚梅布、希腊劳里厄姆、墨西哥北部地区等。中国云南兰坪、湖南黄砂坪、广西泗顶、辽宁关门山等地也有产出。



钟乳状菱锌矿（20cm，云南）

lingzigong

翎子功 playing tail feather, skill of 中国戏曲表演基本功之一。翎子，是插在**盔头**上的两根约五六尺长的雉鸡翎。演员通过舞动翎子，作出许多优美的身段动作，借以表现人物的心情、神态。翎子功，即舞动翎子的技巧、功夫，俗称“耍翎子”。生、旦、净、



中路梆子《小宴》中吕布的翎子功

丑各行脚色都用，小生用得最多，故有“雉尾生”（“翎子生”）一行。插戴翎子的多为英武（如周瑜、穆桂英）、勇猛（如杨七郎）、剽悍（如典韦）或暴戾（如屠岸贾）的人物。按旧例，草莽英雄如《九龙山》的杨再兴、《盗御马》的窦尔墩，旧时的外邦君主将帅如《挑滑车》的金兀朮、《苏武牧羊》中的单于王等都戴翎子，同时加戴狐尾。神怪妖魔如《青石山》中的周仓、《孙悟空三打白骨精》中的白骨精等也多插翎子和加戴狐尾。耍翎子的技巧有单掏翎、双掏翎、单衔翎、双衔翎，以及绕翎、涮翎、抖翎、摆翎等多种，可以表达喜悦、得意、气急、惊恐、沉思、忧虑等各种感情。蒲剧、晋剧等梆子剧种的翎子功尤为出色，并有许多特技，如《小宴》中吕布的耍翎子特技，在刻画人物性格和表达人物感情上，有突出的戏剧效果。

lingniu

羚牛 *Budorcas taxicolor*; takin 偶蹄目牛科羚牛属的唯一种。因体型似牛得名，又因角扭曲称扭角羚。体型大而粗重，体长1.7～2.2米，体重230～350千克；四肢（尤其是前肢）



特别粗壮；肩高1～1.3米，肩部隆起，故比臀部高；尾长10～20厘米，尾梢末端具深棕褐色簇毛；毛色在不同的亚种间变异很大，介于黄白、黄褐、黑褐色之间；毛长、浓密而粗糙，背部中央有一深色背纹，四肢膝以下前面为黑色；雌雄均有角，角粗，基部为肋骨状，由头顶长出后即剧烈向外侧翻转，再向上、向后弯转，角的大部具横突起，但尖端平滑（见图）。

羚牛栖息于海拔1 500～4 500米的山地。夏季在高海拔处，集结成十余只至上百只的大群，冬季下到较低的草坡，分作2～3只的小群。主要食草、嫩枝、嫩竹等，喜舔食盐分。晨昏和夜间活动，白天则在密林中休息。习惯于沿着通往森林、草坡、水源或舔盐地点之间所踏出的小径行走。嗅觉灵敏，受惊则发出叫声，迅速冲进密林。7～8月交配，次年3～4月产仔，通常每胎产1仔。

羚牛是一个古老孑遗种类，下分三个亚种：指名亚种主要分布在中国西南山地，也见于不丹和缅甸；四川亚种和秦岭亚种均为中国特产，且属国家一级保护动物，均被世界自然保护同盟（IUCN）列为濒危或易危种。

ling

绫 ghatpot 中国传统丝织物的一类。采用斜纹或变化斜纹为基础组织，表面呈现斜纹纹路或以相反方向两斜路构成山形、阶梯形。古代的绫呈现叠山形斜路，“望之如冰凌之理”，故称之为绫。绫类织物光滑柔软，质地较轻薄，是书画装裱的主要用料，也可用作衬衫、睡衣、裙子以及服装里料。有时也将与绫外观、用途相似的缎类织物称为绫，如采用正反8枚缎组织的花广绫，采用正反5枚缎的古花绫。绫有花、素之分。素绫采用单一的斜纹或变化斜纹组织；花绫一般是斜纹地组织上起斜纹花的单层暗花织物。绫织成后可施以印染、彩绘和刺绣。

绫产生于汉代以前。汉代著名品种有散花绫。三国时期马钧将绫机加以改进简化，能织制复杂纹样。唐宋是绫的极盛时期，不同等级官员的服装，用不同颜色和纹样的绫来制作。唐代绫的品种以浙江生产的缭绫最负盛名。宋代绫的品种不断增加，开始用绫作书画经卷的装裱材料。明清时期绫的产量逐渐减少。

花绫的组织有两种。一种是花、地组织循环数相同而斜纹方向相反的，称异向绫。现存唐代实物有外国人从敦煌盗去的几块和日本正仓院收藏的葡萄唐草纹实物。异向绫花部与地部紧度相同，织物平整，这种组织至今仍常使用。另一种是花、地组织斜向相同而组织循环数不同，称同向绫。如敦煌出土的唐代佛经封面的裱绫。同向绫地部紧度大而花部紧度小，使花纹具有凹凸效果。

lingdianneng

零点能 zero-point energy 分子在绝对零度仍保有的振动能。温度在物理学中被看作分子无规运动的量度。当温度降至绝对零度时，可认为一切运动都停止，分子进入静止状态。但是事实上对应于零点能的运动从未消失。零点能是由量子力学原理推出的。如果分子完全静止，组成该分子的原子必定有准确的位置而且同时有准确的特定速度，即零。但是量子力学的一条原理是：粒子不可能同时具有准确的位置值与速度值（见不确定度关系），因此分子永远不可能完全静止。

linggonglüdui

零功率堆 zero-power reactor 用于反应堆工程研究的功率极低（一般在100瓦以下）的裂变装置。又称零功率装置。主要物理参数不随堆功率的变化而发生显著变化，结构简单灵活，辐射剂量低，研究人员易于改变各种反应堆参数而从事实验研究。主要应用于反应堆物理研究和反应堆设计基本研究。随着反应堆技术的进展以及计算机技术的发展，世界上大多数零功率堆已停止使用。

lingji yusuan

零基预算 zero-base budgeting 一种编制预算的制度。在新的预算年度，公共部门一个机构或一项政策的预算支出数额，不以上一预算年度的实际支出数额为基础，而是根据这一机构或政策在新的预算年度的实际工作需要来核拨。1969年，美国得克萨斯州仪器公司首先采用零基预算制度。J.卡特当选总统后，在联邦政府各机构推行此项制度。零基预算是相对于传统的增量预算发展起来的。在增量预算制度下，一个机构或一项政策在新的预算年度的支出数额，是以上一预算年度的实际支出数目为基础，并根据新的预算年度预计收入的多少作适当的增减后核拨的。在零基预算制度下，一个机构或一项政策在新的预算年度的支出数额，与上一预算年度的支出数目无关，各机构或政策项目都归整为零，主要根据新的预算年度各项政策的轻重优先次序，同时结合考虑一个机构或政策项目在上一预算年度使用收支的效益，重新核定。零基预算制度有助于克服公共部门编造预算扩大化的倾向；有助于集中有限的资金，用于优先的政策项目；有助于促使各机构及其政策项目提高使用资金的效益等。它的不足之处是增加了预算部门的工作量和难度，容易引起预算部门与其他部门、各部门之间的矛盾等。

lingjian

零件 machine part 组成机械和机器的不可分拆的单个制件。它也是机械制造过程

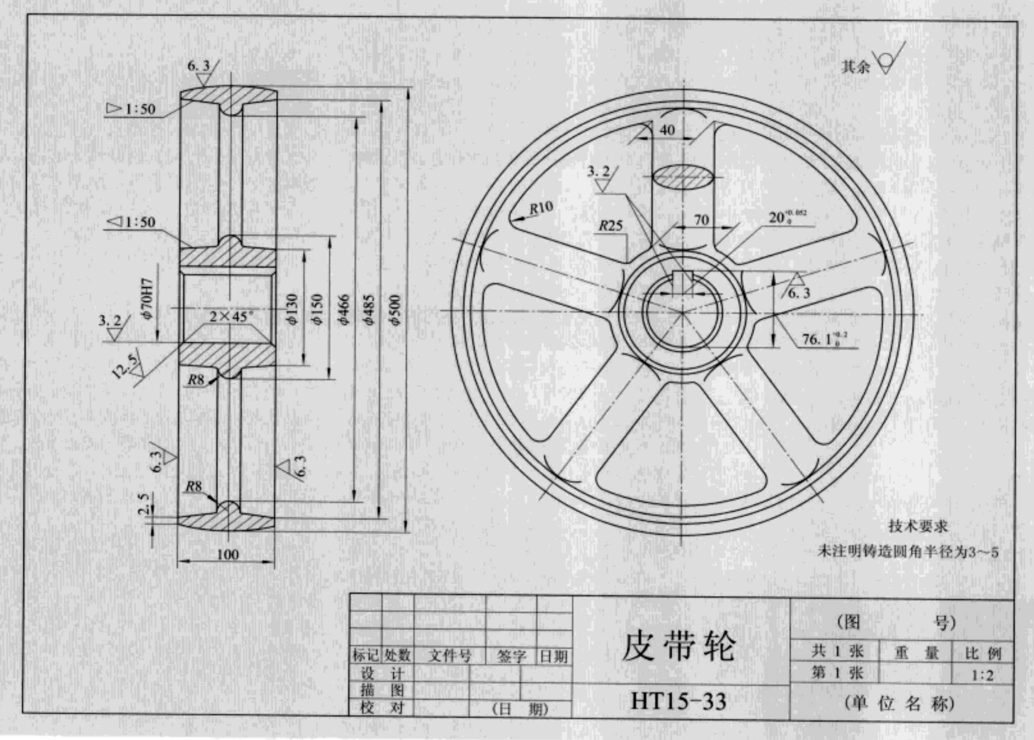


适合在自动车床上加工的零件

中的基本单元。处于加工过程中的零件称工件。

lingjiantu

零件图 detail drawing 在机械制图中表达零件的结构形状、尺寸大小和技术要求的图样。生产中依据它来制造和检验零件。



皮带轮的零件图

一张完整的零件图应包括4项内容：①表达零件形状结构的一组图形。在绘制图形时应参考零件在机器中的安装位置和结构特征选择好主视图，并用足够的图形完整地将零件的形状表达清楚。②确定零件各部分形状大小和相对位置的尺寸。在标注尺寸时，除应遵守机械制图国家标准中关于尺寸标注的规定外，还应做到尺寸完整，即要求不遗漏不重复，尺寸合理，即符合设计和工艺上提出的要求。③说明零件在制造和检验时应达到的全部技术要求。其中包括**公差**与配合、形状和位置公差、表面粗糙度、材料的热处理等项目。④填注零件的名称、材料以及与图样管理有关记载的标题栏。

lingquexian yundong

零缺陷运动 zero-defect movement 一种群众性的质量管理活动。又称零缺陷规划或无缺陷运动。简称ZD运动。这一运动开始于美国佛罗里达州的马丁·玛里埃特公司的奥兰多事业部，1962年为了消除工作缺陷率先提出零缺陷（或无缺陷）的目标，掀起ZD运动。ZD运动的倡导者认为，人的差错是造成产品质量缺陷的最主要原因，而人的差错是可以减少，甚至是可以杜绝的。为了提高产品质量，消除缺陷，人们应当“一开始就把事情做好”。ZD运动大多着眼于生产制造现场的质量改进，采用开大会、造声势、贴标语、喊口号、评先进、发奖金等的做法。20世纪60年代末，ZD运动扩展到了日本、欧洲各国，达到了其顶峰。这一运动对于强化人们的质量意识，提高企业员工对工作的责任心和积极性起到了很大的作用。

由于ZD运动大多着重于生产现场，比较强调表面和精神的东西，再加上人们对于质量管理的理论、方法等认识的局限性，因而其作用终究是有限的。随着**全面质量管理**的发展，ZD运动逐渐消亡。

lingshou

零售 retail 直接将**商品**或服务销售给个人消费者或最终消费者的商业活动，是商品或服务从流通领域进入消费领域的最后环节。特点是直接为消费者服务，每笔交易数量小、交易次数频繁，经营的消费品品种繁多，富有特色。零售业的功能是备货、分类和组合商品，提供与商品销售直接相关的各种服务，信息传递、娱乐休闲等。

商品零售业务主要是由各种类型的零售商和零售企业来经营。最原始的零售经营形式有两种：①以固定供应地点，摆摊设店的方式经营的坐商。②以串街走巷，流动售货的方式经营的商贩。20世纪是零售业经营方式革新发展的变革时期。30年代前后，出现了大型的、专业化程度较高的优质服务的**百货商店**、**超级市场**；50年代为适应消费者对购物的多层次需求，出现了集百货店、超级市场、餐饮、娱乐为一体的**购物中心**；60年代为降低成本获取规模效益，提升竞争能力，**连锁商店**应运而生；70年代为克服经济“滞胀”，突出价格优势的**仓储商店**迎合了消费者心态；进入80年代后，新技术革命特别是网络通信技术的快速发展，出现了以电子购物为特征的邮购、电话购物、电视购物、**网上购物**等新型经营方式。零售业竞争加剧，市场集中度越来越高，少数大型零售商控制大量份额，小型零售商基本走向专业化。

lingshulü

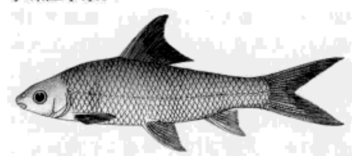
零税率 zero rate of customs duties 在进出口税则税率栏中为“0”的税率。进出口税则中，有些**税目**的商品不征进（出）口税，在税率栏中以“0”表示。零税率的税目在税则中所占比例越多，说明这个国家的国际贸易自由化程度越高。

lingzengzhang lilun

零增长理论 zero growth, theory of 一种认为由于自然资源耗竭和环境污染等因素制约，将使人类未来的经济增长达到极限并面临崩溃危机的理论。又称增长极限论、世界末日模型。

ling

鲮 *Cirrhinus molitorella*; mud carp 鲤形目鲤科鲮属一种。又称土鲮鱼、鲮公、雪鲮、花鲮。中国南方养殖鱼类之一。主要分布于珠江水系。



体延长，稍侧扁，腹部圆。头短，吻圆钝，眼侧位。口较小，下位。上、下颌具角质边缘，须两对，唇边缘有许多小乳头状突起。鳞中大。体上部青灰色，腹部银白色。鳃孔后方有8～12个鳞片聚成似菱形的蓝色斑块。栖息于水温较高的水体内，对低温的耐受力很差，水温15～29℃活动正常。水温14℃以下时不大活动，降到7℃以下时死亡。属下层鱼类，能适应较肥水质。幼鱼主要摄食浮游动物，以后逐渐变为以藻类为主的杂食，常以上、下颌的角质边缘在水底岩石等物体上刮取食物，也摄食一些高等植物碎屑和底栖动物。一般3龄性成熟。怀卵量2.65万粒至31.49万粒。每年5～6月、水温18℃以上、江河洪水暴发时产卵。卵在流水中孵化，水温28～30℃时约一昼夜孵出。鲮生长较慢，一般成鱼体重0.5～1千克。

鲮不能在池塘内自然产卵，需人工催产获得鱼苗。池塘养殖采用以鲮为主，与草鱼、鲢和鳙混养的方式，投放草类及粪类肥水，也适当投喂精料。鱼种培育放养密度较大，采用5级轮养方法培育大规格鱼种，然后再养成商品鱼。鲮一般做成鱼糜供鲜食，还大量制成罐头销售。

Lingbei Xingsheng

岭北行省 Lingbei Branch Secretariat 中国元朝十一行中书省之一。全称岭北等处行中书省，治和宁（即和林），统辖漠北诸地。

建岭北行省的原因和影响 成吉思汗至蒙哥四朝（1206～1259），漠北地区是大蒙古国的内地。1260年，元世祖忽必烈在漠南开平城（见上都）即大汗位，留守国都和林的阿里不哥也自立为大汗，据有漠北。经过4年的争位战争，阿里不哥败降，漠北地区尽为忽必烈所有。忽必烈的政治、军事和经济力量的基础在漠南汉地，因此不再以和林为都城，而定都于燕京（见大都）。由于政治中心南移，漠北成为元朝的边区，只置和林宣慰司都元帅府镇守。但漠北地区作为蒙古统治者的“根本之地”，在政治、军事上仍具有重要地位。阿里不哥虽败，蒙哥和阿里不哥诸子还各统所部军民散处其地。窝阔台孙海都则雄踞按台山（今阿尔泰山）以西，抗命不朝。他们都不甘心失去父、祖的汗位。忽必烈为保持其汗位的稳固，必须控制漠北，以为藩屏。至元三年（1266），封皇子那木罕为北平王，出镇北方；七年，置断事官于益兰州，以管辖吉利吉思等西北诸部。八年，那木罕率漠北诸王军队移驻阿力麻里，防遏海都；十三年，以蒙哥之子昔里吉为首的随军诸王发动叛乱，执那木罕，奉昔里吉为汗，据有漠北西部和吉利吉思等地，次年，攻掠和林及其以东地区。忽必烈急遣伯颜统蒙、汉诸军北征，平定了昔里吉之乱。二十一年，那木罕还朝，改封北安王，仍镇漠北，并遣军防守按台山，屯田和林、称海（今蒙古国科布多东）以给军食，防范海都东侵。二十四年，乃颜联络漠北的东道诸王同叛，元军集中到东部镇压叛王。二十五年，海都乘虚越过按台山，占称海；次年，在杭海岭（今蒙古国杭爱山）击溃元军，兵逼和林。和林宣慰使怯伯叛降海都。七月，忽必烈率大军亲征，收复和林，以伯颜为知枢密院事，留镇和林。伯颜与钦察族将领土土哈等进击海都军，将他们逐出按台山。二十九年，因那木罕死，忽必烈封皇孙甘麻剌为晋王，命他统领成吉思汗四斡耳朵和漠北所有蒙古军民，驻守于怯绿连河（今克鲁伦河）大斡耳朵。次年，又命皇孙铁穆耳统军镇守按台山，遣土土哈出兵收复了吉利吉思诸部地。三十一年，忽必烈死，铁穆耳还都即位，是为元成宗铁穆耳，以皇叔宁远王阔阔出代统守边军。大德二年（1298），阔阔出军为笃哇所破，成宗遣皇侄海山出镇按台山。五年，海都、笃哇联兵东侵漠北，海山、甘麻剌各统所部军迎战，海都受伤而死。其后笃哇和海都子察八儿力竭请和。十年，海山率军越过按台山，攻入窝阔台汗国，察八儿败逃，分地在也儿的石河（今额尔齐斯河）的窝阔台后王秃满归降，其地并入元朝，至此漠北始安宁。

海都败亡后，他统治下的人民大批迁入漠北，达百余万口，漠北人口激增，需要建立相应的行政机构来治理。另一方面，漠北地区诸王星罗棋布，也需要拥有更大权力的朝廷重臣控制，以加强中央集权，防止再发生叛乱。大德十一年，海山以手握重兵镇守漠北的有力地位取得帝位，是为元武宗。他深知控制漠北的重要性，即设立和林等处行中书省，以太师月赤察儿为行省右丞相，太傅哈剌哈孙为行省左丞相，漠北诸王及各万户、千户皆受其节制。同时，置和林路总管府，并分设称海宣慰司以管辖行省西境。皇庆元年（1312），改名岭北等处行中书省，和林改名和宁，仍为行省治所。行省辖境，东至哈剌温山（今大兴安岭），接辽阳行省；西至也儿的石河，接钦察汗国和察合台汗国；南隔大漠与中书省和甘肃行省辖境接界；北至北海（今西伯利亚北部）之地，凡服属元朝的各森林部落均归统辖。

岭北行省的行政区和管辖机构 行省境内各行政区和管辖机构包括：①和林路、称海宣慰司和谦谦州地区诸城郭、戍军、屯田、仓库、工局等，皆由朝廷命官管治。②诸王“爱马”（ayimaq，元译“部”，指蒙古诸王、贵族的领民和领地）——拖雷系诸王所部分布在按台山以东至怯绿连河上游，其东为成吉思汗弟拥只哈撒儿（后裔为长者封齐王，分地在今额尔古纳河、海拉尔河和呼伦湖一带）、合赤温（后裔为长者封济南王，分地在今内蒙古东乌珠穆沁旗及其以北）、别里古台（后裔为长者封广宁王，分地在今鄂嫩河和克鲁伦河中游一带）三家所部之地，按台山以西至也儿的石河仍属窝阔台后王秃满（封阳翟王）。③贵戚、功臣的“爱马”——按照成吉思汗的分封，逊都思部千户锁儿罕失剌世袭领有薛良格河（今蒙古、苏联色楞格河）原蔑里乞部地；八邻部万户豁儿赤世袭领有也儿的石河中游以东的森林地带；斡亦剌部驸马（封延安王）世袭管领本部四千户，仍居故土（今色楞格河上游以北至华克穆河一带）。④其他直属朝廷的部落，如大泽（今贝加尔湖）东西的八剌忽、火里、秃麻、不里牙惕等部。火里、秃麻盛产良马，元朝政府在那里设置牧场，饲养系官马匹，归太仆寺管辖。诸王、贵族各置王傅府或断事官，管理本部百姓的政刑财赋。蒙古民户按千户、百户、十户（也称牌甲）的十进制组织，在指定的牧地范围内游牧居住，由各级那颜管辖，上下级有严格的领属关系。千户、百户、十户是岭北行省境内基本的地方行政单位，因而不置州县。至大四年（1311），罢诸王所置断事官，蒙古人犯盗诈者由本管千户鞫问，中央集权进一步加强。自立行省后，漠北诸王的势力渐被削弱。

经济与文化 岭北行省的经济以游牧畜牧业为主，农业也有很大发展。和林、称海、五条河、怯绿连河、益兰州以至吉利吉思等地区，都开辟了屯田。至大元年（1308），和林屯田收粟九万余石；同时期，称海屯田年收获达二十余万石。英宗时（1320～1323），立称海屯田万户府，有户四千六百多，垦田六千四百多顷。从事屯田的主要是汉军以及从汉地和西域迁来的

农民、工匠。哈剌哈孙任行省丞相时，曾命汉军教诸部落耕作；作为一种救荒措施，行省还多次发给蒙古贫民农具田种，令其耕种自给，可见已有不少蒙古人过着半牧半农的生活。但因地寒，农业的发展毕竟有限。戍军、居民所需粮谷主要还是依赖中原汉地供应，一部分由政府拨给，一部分靠商人贩运。元代岭北境内先后兴建了许多城市，除和林及称海城、益兰州城、昔宝赤城等外，掷只合撒儿、别里古台、斡亦剌等部贵族都在自己的辖境内建城居住。此外，被迁来岭北各地的中原和西域工匠，还建立了不少定居村落。由于各族大批能工巧匠的迁入，岭北行省的手工业发展也达到历史上的空前规模。工匠有的隶属于政府的工局，有的隶属于诸王投下。和林、称海等城是商业和手工业中心，也是文化生活的中心，建有各种宗教的寺院和儒、医学校。元朝政府还为诸王所部配备了儒学教授，对促进蒙汉两族的文化交流起了一定作用。

Lingnan Daxue

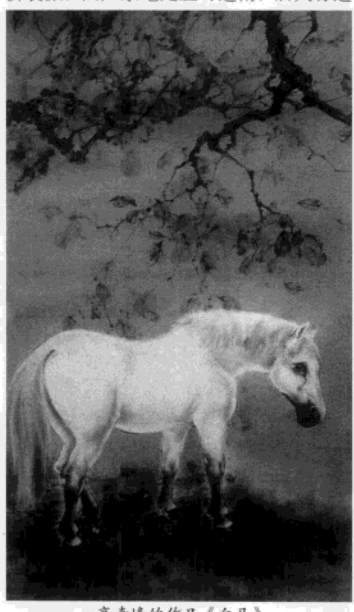
岭南大学 Lingnan University 最初由美国基督教会创办，后收归中国人自办的私立大学。其前身为格致书院，创办于光绪十四年（1888），校址在广州城内。1904年迁至广州河南康乐村，改名岭南学堂。1918年定名岭南大学，主要设立文理科，由美国人任学校监督（校长），中国人任副监督和教务长。1925～1927年，广州处于大革命高潮，学校宣布停办。当时以著名律师钱树芬为首的一批爱国校友倡议接办学校，1927年7月经广东政府批准，学校收归中国人自办，并正式改名私立岭南大学。原美国纽约董事会改组为岭南大学美国基金会，主要负责外籍教师的工资。自20世纪30年代起，岭南大学先后设立文、理、工、农、商、医等学科；在理科招收研究生，颁授硕士学位，还与美国、日本、菲律宾等国一些大学建立交换生制度，并和美国纽约大学相互承认毕业生学位。教学注重基础理论，大力发展自然科学，重视英语训练，提倡体育运动，学术空气浓厚。国内不少著名学者曾先后在此任教。抗日战争期间迁香港、曲江、梅县等地，抗战胜利后迁回广州。1952年，在院系调整中，岭南大学部分学科与中山大学及其他院校的文、理科合并，组成现在的中山大学。其余学科经过合并调整，分别组成华南工学院、华南农学院、华南师范大学和中山医学院。

Lingnan Dao

岭南道 Lingnan Circuit 中国唐代贞观十道、开元十五道之一。贞观元年（627）因山川形便，分天下为十道，为监察区，岭南道为其一。因地处五岭以南，故名。开元时采访使治广州（今广州市）辖区相当今广东，广西两省区绝大部分，海南省全部以及云南南盘江以南和越南北部地区。开元二十一年（733）置岭南五府经略使。至德元载（756）升为岭南节度使。咸通三年（862）分为岭南东道节度使和岭南西道节度使。后又成为一地理区域，如有“岭南道抚慰大使”、“岭南道按察使”、“岭南道黜陟使”等。

Lingnan huapai

岭南画派 Lingnan school 现代中国画流派。首创人物是广东画家有“岭南三杰”之称的高剑父、高奇峰、陈树人。初被称为折衷派，因广东地处五岭之南，后人称之为岭南画派。高剑父、高奇峰还在广州先后创办过春睡画院和美学馆，培养了一批学生。他们积极投身辛亥革命，认为艺术关系国魂，把艺术革新视作唤醒民众、强国育民的重要手段。他们都曾留学日本，受日本美术家的影响，且较多地接触了西方绘画，从而奠定了倡导折中东西艺术的基础。在传统方面，他们受清末广东画家居廉的影响。此外，广东的地理、气候条件，都是促使岭南画派产生、发展的因素。



高奇峰的作品《白马》

1921年，高剑父等人发起举行了广东省第一次美术展览会，明确提出了革新中国画的主张，并与保守传统的艺术家展开了论争。岭南画派在艺术思想上的最大特点，就是提倡融合西画以革新中国画，主张为人生的艺术，提倡艺术反映时代，乃至在山水画中画飞机、汽车等新事物。在题材上以翎毛走兽、花卉、山水为主，在艺术上是写生肖妙、善用色彩和水墨渲染，尤其善于把雄健、泼辣的笔墨与撞水撞粉的技法结合在一起，从而构成工整而又刚劲、真实而又诗意盎然的艺术风格。方人定、黎雄才、关山月、黄少强、赵少昂等被称为岭南画派第二代画家。

Lingnan sanjia

岭南三家 three poets of Lingnan 中国清初广东诗人屈大均（番禺人）、陈恭尹（顺德人）、梁佩兰（南海人）的合称。三人居里邻近，时相过从，在创作上互相推重，在当时岭南地区最享盛名。康熙三十一年（1692），同为岭南人的王隼编选三家之诗成《岭南三大家诗选》，隐然有抗衡江左三大家（钱谦益、吴伟业、龚鼎孳）之意，自此始有“岭南三家”之称。不过屈、陈、梁三人的生活道路与思想情趣实有区别。屈大均、陈恭尹曾参加持久的反清斗争，终生不仕清廷；梁佩兰则多次参加科举考试，得授翰林之职。在诗歌内容和风格上，屈、陈有共同的民族思想；梁诗多酬赠和吟咏景物之作，风格较平淡。在艺术风格上，三家也迥异，唯在反映岭南的山川风貌、人情世态方面，三家有共同之处。王煐《岭南三大家诗选序》说：梁佩兰之诗“温厚和平，置之清庙明堂，自是瑚琏圭璧”；屈大均诗“如万壑奔涛，一泻千里，放而不息，流而不竭，其中多藏蛟龙神怪，非若平湖浅水，止有鱼虾蟹鳖”；陈恭尹“诗如哲匠当前，众材就正，运斤成风，既无枉挠，亦无废弃，梁栋榱题，各适其用，准程规矩，不得不推为工师”。王煐所论符合三家诗的不同特点。

Lingnan tingyuan

岭南庭园 court gardens in Lingnan 中国广东中、东部的清代园林。具有中国古代园林的传统风格，又受地理环境、自然气候和乡土文化的影响，具有地方特色。岭南庭园历史悠久，现存遗迹“九曜石”，为五代时南汉国（917～971）宫苑“药洲”的一组山石。

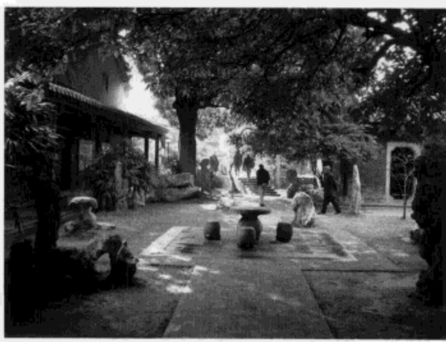
现存庭园 清代中叶以后的庭园较多，格局各异，以下几处具有代表性。

清晖园 在广东顺德，建于清道光年间（1821～1850），是顺应自然布局的代表作。园内桥、廊、院、路都结合地形安排。由入口经笔生花馆前小院，沿路直行，穿过月洞，转至主庭。路线虽然平直，但穿行几个不同格调的小院，使人并不感觉单调。主庭为方塘水庭，临塘筑廊，建筑群的组合运用了建筑物之间的大小高低错落


图1 清晖园船厅


图2 余荫山房


图3 可园


图4 群星草堂

和虚实隐露多变的手法（图1）。

余荫山房 在广东番禺，建于清同治五年（1866），是运用几何图形组织景物空间的典型。全园分东西两庭，有桥廊连接。东庭为方塘水庭，所有建筑和组景都同方塘平行，呈方形构图。西庭为八角形水庭，八角形水厅居于八角形水塘的中央，庭内桥、廊、小路都采取同八角形周边成平行或垂直的方向。园内两庭并列，纵贯轴线，构成整齐的几何形布局，这在中国古代宅园中比较罕见（图2）。

可园 在广东东莞，建于清咸丰六年（1856）。可园是"连房广厦"式庭园的典型，即以楼房群体组成庭园空间。全园分为三个组群：第一组为高敞对称的厅堂组群，第二组是曲折玲珑的"绿绮楼"，第三组是轩昂挺秀的四层楼堂——"可楼"。全园楼群布局有聚有散、有起有伏、回廊逶迤、轮廓多变，从不同透视角度创造庭园的环境和意境，这种格局在中国古代宅园中堪称独树一帜（图3）。

西塘 在广东省澄海，建于清乾隆、嘉庆年间，格局疏朗清虚。西塘主要以树丛水石作为划分庭园空间的手段。园内建筑仅有一厅堂、一亭、一船楼，都掩映在竹林薜荔、山石盘溪之中。

群星草堂 在广东佛山。园内只有一厅、一舫、一亭。建筑物之间配置山石、树丛、斜桥、水松、修竹等组景，着意表现庭园的古雅清幽。以十二石斋的石庭著称（图4）。

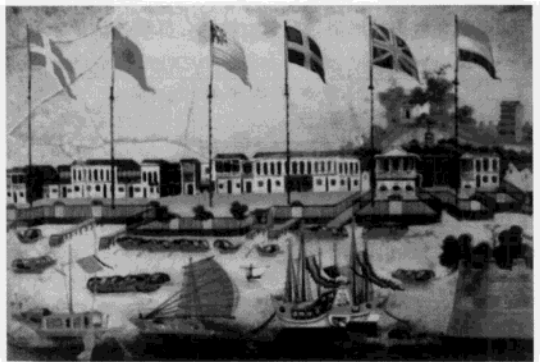
筑山技法 筑山是岭南庭园风格中最具特色的技法。有关筑山事例，早在1665年德国人纽浩夫就曾介绍过他在广州见到的12.2米高的筑山。根据他的描述和所绘图纸，可以推断出当时筑山技法类似今天流行于广州一带的"包镶"筑山法，即以钢骨为架，用一般的石头为坯成形，然后把有天然纹理的英石包镶在外层。筑山的造型变化较多，有几种程式化的造型，在筑山匠人中有固定的程式名称，粤语称为"喝景"。例如"夜游赤壁"型，指的是一种连绵而平远的壁形石景，现广州泮溪酒家的壁山就是这种石景。另外，常见的峰型石景有主峰峻峭挺拔的"风云际会"型、"铁柱流沙"型，有主峰较平顺的"狮"型，还有主峰稍突出而劈峰分立的"美女"型等。这些筑山师法造化，但又有所内得心源的发挥，再现自然山石景色，妙在似与不似之间。

园林建筑 岭南庭园中的园亭体型简练，很少有复杂的轮廓组合，屋面构造简单，檐口和山墙多用硬面硬檐，翼角出翘的曲线柔和而简练，介于北方园亭翼角的凝重和江南园亭翼角的飘逸之间。可园中的"可楼"和"绿绮楼"，清晖园内园亭的翼角造型都是富有特色的佳例。园亭另一特色是装修典雅而且华丽，门窗格扇、花罩漏窗都精雕细刻，显得极其绚丽。门窗还往往作为条幅挂屏或者斗方组合处理，格线窗心多用书法、山水、花鸟、人物构图，富于民族风格。

Lingnan wenhua

岭南文化 Lingnan culture 主要流行于中国南岭之南的地域文化。岭南指南岭（即五岭）之南地，包括今广东、广西、海南、香港、澳门。岭南文化内含广府文化、潮汕文化和客家文化三种子文化。上古时期，岭南居住着南越、西瓯与骆越等民族。秦统一岭南后，汉人开始迁入。汉武帝灭南越国后，华夏文化不断传入，与当地的文化融合。西汉，岭南航海事业已相当发展，已有通往东南亚、斯里兰卡的汉代海上航线。隋唐、宋元时期，广州成为世界著名大港，创造了当时世界上最长的、长达万里以上的航线——广州通海夷道。明清两代，珠江三角洲出现以桑基鱼塘为代表的生态农业，工商贸易业发展，广缎、广绣、广彩、广铁、广船等风行全国。近代，岭南成了吸收西方工业文明和促进中国社会变革的前沿。1851年，花县（今广州花都区）人洪秀全发动太平天国起义。1898年，南海人康有为、新会人梁启超推行戊戌变法。1911年，香山人孙中山领导的革命党人推


图1 广州汉墓出土的陶船


图2　清代广州十三行（绘画）

翻清政府统治，岭南成为民主革命的策源地与中心。1978年后，广东成为改革开放的先行地区，经济迅速腾飞，使广东成为中国经济强劲增长和富庶的地区。岭南文化从中获得新的发展。

岭南文化既是原生性文化，又为边缘型文化，它以农业文化和海洋文化为源，不断吸收、融会中原文化和海外文化而成。岭南文化具有开放、兼容的特性，在历史上它不但吸收和融会大量中原文化，还吸收和融会楚文化、吴越文化、巴蜀文化等；古罗马文化、阿拉伯文化、佛教、伊斯兰教较早从海上传入，以后又传入天主教、基督教（即新教），使岭南成为中国西学东渐的重要基地。岭南文化以远儒性和非正统性区别于其他汉文化，学术思想活跃，近代岭南成为中国人开眼看世界的窗口，中西文化的交会地；艺术上富于创新，自成一派，例如以屈大均等为代表的岭南诗派，以高剑父等为代表的岭南画派，以粤剧为代表性剧种的岭南戏剧，以《旱天雷》等作品为代表的广东音乐等。岭南文化分为三个子文化系统：①广府文化。分布于珠江三角洲、桂东南，居民讲粤语，是南越人与汉族融合而成的广府人。他们头脑灵活，务实肯干，思想比较开放，容易接受新事物，有较强的商品意识；有“饮早茶”的习俗；饮食文化十分发达，有“食在广东”之说，粤菜成为中国最著名菜系之一。②潮汕文化。分布于粤东沿海的潮汕地区、海南岛汉人居住区和广西西江上游两岸、南流江两岸各县市，居民讲闽南方言的潮汕话，是融有闽越血统的福佬人。他们大多出外经商，有很强的商品意识和经营能力，精明强干，有开拓精神和坚韧不拔的毅力，在海外有很好的发展；喜用“功夫茶”待客交友，喜听潮州锣鼓与戏曲，潮州木雕也享有盛名。③客家文化。分布于粤东北、粤北山区和桂东、桂南、桂中山区，居民为南迁汉人，经福建与江西迁入岭南山区成为客家人。由于山区比较闭塞，他们较多地保留了农耕文化特色，重视耕读传家，踏实勤劳，与广府人、潮汕人相比保留较多的“学而优则仕”传统；注重乡里间的团结互助，流行男女对唱的客家山歌。


图3　粤剧《关汉卿》剧照（马师曾饰关汉卿，红线女饰朱帘秀）

推荐书目

张磊，黄明同，李锦全，孙关龙．岭南文化志．上海：上海人民出版社，1998．

Lingwai Daida

《岭外代答》 *Chorography of Lingwai*　中国宋代地理名著。周去非撰，共10卷。周去非（1135～1189），字直夫，浙东路永嘉（今浙江温州）人。南宋孝宗乾道八年开始“再仕峤南”，在广西约6年，东归后于淳熙五年撰此书。

周去非自序称此书本范成大《桂海虞衡志》，加以耳闻目睹的材料而成，共录存294条，谓备亲故之问，故名曰代答。书分地理、边帅、外国、风土、法制、财计等共20门，“今有标题者19门，一门存其子目而佚其总纲”。它记载了宋代岭南地区（今两广一带）事物及当地少数民族的社会、经济及特产资源、山川、古迹等，是岭南地方史中内容较全面而时代较早的重要文献，如言广西漕计之赢绌、盐法之利弊、铨选之得失、岭南政治经济的特殊法制规定与财政商业情况，以及边兵、边政、边贸等之状况，皆可补史籍之未详。《岭外代答》书中记述海外多达40余国之名及其中20余国之位置、国情与通达线路，涵盖北起安南，南至阇婆（今爪哇），东至女人国（在今印度尼西亚东），西出印度洋、红海、地中海而达木兰皮（故地在今非洲西北部和欧洲西班牙南部地区）广大地区，反映了当时岭南地区与海外诸国的交通贸易等情况，是研究宋代中西海上交通和12世纪南海、南亚、西亚、东非、北非等地古国史的可贵资料。原本已佚，今本从《永乐大典》中辑出。


嶺外代答卷三

外國門下

大秦國

大食諸國

《岭外代答》书影

lingzhong

岭仲　中国藏族曲艺曲种。“岭仲”的汉译意为“岭国史诗《格萨尔王传》说唱”，故通常又称“《格萨尔王传》说唱”，以专门说唱藏族民间史诗《**格萨尔王传**》而得名。“岭”是《格萨尔王传》所表现的传说中的国名，主人公格萨尔是岭国的首领；“仲”是藏语“史诗”的意思，由于史诗是口头传诵的，所以“仲”又含有“说唱”的意思。岭仲广泛流布于西藏自治区和四川、青海、甘肃以及云南等省的藏族聚居地区，尤以西藏的昌都和那曲两地为盛。岭仲的形成与藏民族史诗《格萨尔王传》的形成基本同步，《格萨尔王传》的出现和完善过程，也正是这种曲艺形式由萌芽到脱胎历史的实用传承而逐步走向娱乐和审美的过程。大约在吐蕃王朝时期即唐代基本形成。《格萨尔王传》历来以口头说唱的形式流传，词无定本，传衍习承的方式，也显得扑朔迷离，据不同的艺人讲述，有所谓菩萨托梦、灵感神授、借助镜子或碗水“圆光”、靠缘分“掘藏”等途径。虽然缺乏科学根据，但艺人一直这样解释，人们也一直这样相信，是藏族历史与文化独特影响的结果与表现。岭仲的表演通常使用牛角琴伴奏，用藏语坐着说唱，以吟唱为主，间有说白。吟唱的曲调主要表现为依史诗中的人物性格而演唱形成的专用专曲形式。岭仲的演出有着较强的仪式性，大体分为4种：一

为焚香请神式，即设案焚香，中挂格萨尔巨幅画像，两边挂三十个英雄和爱妃的画像，桌案上供奉相传为格萨尔用过的武器，然后盘坐祷告，等待格萨尔或某个部将的魂灵附体，在一番晃头颤身和手舞足蹈即神灵上身之后，摘下帽子放于佛像前，才开始说唱表演。二为指画式，即艺人将自带的绘有格萨尔故事的画轴悬起，而后指着画面上的图像，边解说边演唱。三为托帽式，即艺人将标志着自己职业身份而在说唱表演时使用的特制帽子名“仲厦”的，用左手托着说唱，右手比划动作，帽子也可以成为辅助表演的道具。这种表演方式往往在开始时有一段以专门曲调吟颂帽子的赞语式介绍，藏语称作“厦谱”，具有开场白的作用。四为看镜式，即艺人在表演前，拿出一面铜镜放在香案上，先念经祈祷一番，之后对镜说唱，据称能从镜中看到故事中人物的活动。

说唱表演《格萨尔王传》的艺人，藏语称“仲肯”即“史诗说唱者”，扎巴、桑珠、玉梅、阿达和昂仁等是已知20世纪较为著名的岭仲艺人。《仙界遣史》、《英雄诞生》、《十三轶事》、《西宁马宗》、《赛马称王》、《世界公桑》、《魔岭大战》、《霍岭大战》、《姜岭大战》、《门岭大战》、《大食财宗》、《蒙古马宗》、《祝古兵器宗》、《雪山水晶宗》、《梅岭大战》、《岭与中华》、《地狱救妻》、《地狱救母》、《返回天界》等，是流传最广即最常演出的《格萨尔王传》的分部或曰回目。

lingchunmu

领春木 *Euptelea pleiosperma*; manyseeded euptelea 领春木科领春木属一种。名出《中国树木分类学》。分布于中国山西、河北、河南、陕西、甘肃、四川、湖北、江西、浙江等省。落叶小乔木，高6～10米，树皮紫褐色。单叶，互生，卵形、近圆形或菱状卵形，羽状脉，边缘有粗尖锯齿；无托叶。花两性，整齐，先叶开放，簇生于叶腋，无花被；雄蕊6～18，成一轮，花药条形，红色，药隔延长成附属物；雌蕊心皮8～18，生于扁平的花托上，1轮，具雌蕊柄，胚珠1～5，生于心皮腹缝线上；花期4～5月。聚合翅果，小翅果两边不对称，红色，边缘有膜质翅；种子1～2，椭圆状卵形，长约2毫米，紫黑色；果期9～10月。生长在海拔800～1 300米的山谷、溪流两旁阔叶林缘。为东亚孑遗树种之一。木材可制家具，树皮可提制栲胶；树姿优美，可作为庭园绿化树种。

lingdai

领带 necktie; tie 围在颈间或衬衫领下的带状装饰物。正面打结，通常与西装搭配使用。

起源与发展 领带的前身是17世纪法国男子流行佩戴的一种名为克拉瓦特的领巾。这种领巾源自为路易十四当近卫兵的克罗地亚士兵围在颈上的护符布条。色彩鲜艳的护符布条在脖口到胸前的显眼位置正好起到装饰作用，逐渐在巴黎市民及贵族中普及。克拉瓦特最初用细亚麻布、细棉布或丝绸制作，不久又出现带丝和刺绣的样式，长度增至2米。这根带子的系法成为当时评价男子气质高雅与否的标准之一。最常见的系法是将领巾折叠成合适宽度呈带状绕在脖子上，在颈上打结后自然垂落于前胸。19世纪中期随着翻领衬衫的流行，克拉瓦特开始变细，称四足领带或德比领带。四足领带即四步活结领带，系领带的步骤由套颈、交叉、绕带、窜结四步完成。19世纪末，与之同时流行的还有温莎领带和蝶结领带。前者因英国温莎公爵所创结法而得名。黑色丝质的温莎结曾是19世纪末艺术家的象征。蝶结领带又称蝶结，是一种打成松散的蝴蝶结式的丝绸领带。这时，领带传入美国。美国人发明了细绳领带（或称牛仔领带），黑色的细绳领带是19世纪美国西部、南部绅士的典型配饰。后来又出现了保罗领带和方便领带。保罗领带是一种以滑动金属环固定的细绳领带；方便领带又称简易领带，做成固定的领结（内附硬衬，以保持形状），领带内侧设拉链，戴用时上下调整位置即可。



四步活结领带系法

温莎领带系法

蝶结领带系法

领带在中国 清光绪年间，出国留学者日多，西服在留学人士中盛行，部分人回国后继续穿着。领带随着西服传入中国。1912年7月，中华民国国民政府参议院公布男女礼服，其中男礼服明确规定为中式及西式两种。20世纪20～30年代，各大城市特别是沿海发达城市，曾掀起穿西服的热潮。

当代的领带 当代的领带基本沿袭19世纪末的条状款式，45°角斜向裁剪，内夹衬布、里子绸，色彩图案多种多样。佩戴领带时，往往配合使用一些附加饰物，如领带夹、领带扣针、领结别针等。美国是世界上最大的领带市场，而意大利领带多年来在国际市场上也渐占鳌头。领带面料以天然纤维织物为主，其次是化纤织物，印花真丝领带属高档品。图案以细碎条纹或花纹最为流行。

推荐书目

郑巨欣. 世界服装史. 杭州：浙江摄影出版社，2000.

lingdaichou

领带绸 tie silk 制作领带的丝织物，分面料领带绸和里子领带绸。面料领带绸的质地厚实平滑，有弹性，花形色彩引人注目。分素色、印花、绣花、手绘和提花色织等多种。印花、绣花和手绘领带绸重为60～100克/米²，提花和色织领带绸重为110～120克/米²。里子领带绸通常都是质地轻薄柔软、织纹细洁清晰、绸面平滑光亮的素色绸。绸重45～55克/米²。领带绸的幅宽为75～128厘米。纹样图案大多采用小花纹散点排列的几何图案和条格图案，也有少数采用花卉、风景和飞禽走兽题材的独花图案。纹样图案根据领带款式和45°角斜向裁剪的特殊要求来设计。常用大红、枣色、上青、古铜、咖啡等主色，在这些基本色调上织出银白、鹅黄、翠绿或血牙、群蓝、粉绿等色的花纹图案。提花或色织领带绸一般用桑蚕丝为原料，也常用人造丝与真丝交织。采用平纹、斜纹、缎纹及其变化组织。印花、手绘领带绸是以加捻生丝织成坯绸经精练、染色加工而成。

lingdao yishu

领导艺术 leadership, arts of 一定组织中的管理者在管理活动中灵活运用领导理论和方法。它强调的是领导的实践性和创造性。可分为两类：一类是履行职能的艺术，如决策艺术、激励艺术、用人艺术、授权艺术等；另一类是提高领导工作有效性的艺术，如沟通的艺术、合理安排工作和时间的艺术，以及引导员工参与管理等。领导艺术建立在管理者个人的经验、素质和洞察力的基础上。讲求领导艺术，有助于提高工作效率和密切上下级之间的关系。对任何组织来说，领导艺术对实现组织目标和提高效率都是非常重要的。

linghai

领海 territorial waters 一条与海岸平行的延伸到离海岸一定距离的海水带。从主权角度给其下的定义为："国家主权扩展于其陆地领土及其内水以外邻接其海岸的一带海域，称为领海。"而且沿海国主权扩展于领海以上的空间及其海底和底土。《联合国海洋法公约》第2条规定，"沿海国的主权及于其陆地领土及其内水以外邻接的一带海域，在群岛国的情况下则及于群岛水域以外邻接的一带海域，称为领海"。

领海的宽度和界限 指从测算领海的基线起至其最外沿线之间的距离。领海的外部界限是一条其每一点同基线最近点的距离等于领海宽度的线。1982年《联合国海洋法公约》规定：每一国家有权确定其领海的宽度，直至从按照本公约确定的基线量起不超过12海里的界限为止。依照1958年9月4日《中华人民共和国政府关于领海的声明》，"中华人民共和国的领海宽度为12海里。这项规定适用于中华人民共和国的一切领土，包括中国大陆及其沿海岛屿，和同大陆及其沿海岛屿隔有公海的台湾及其周围各岛、澎湖列岛、东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛、南沙群岛以及其他属于中国的岛屿"。

领海基线 指沿海国测算其领海、毗连区、专属经济区和大陆架宽度的起算线。领海基线包括正常基线、直线基线和混合基线三种。正常基线即沿岸低潮线，是沿海国海岸在海水处于低潮时，海水与海岸自然形成的一条分界线。在国际实践中，正常基线多用于那些海岸比较平直的情况。直线基线是沿海国在海岸的陆地上、岛屿上或礁石上选定的特殊点作为基点，将这些点用直线连接起来即为直线基线。混合基线即将正常基线和直线基线混合交替使用。各国可根据本国的利益和具体情况，交替使用上述规定的任何方法以确定基线。

领海的法律地位 1959年联合国第一次海洋法会议通过的《领海及毗连区公约》明确规定国家主权扩展于其领海。第一次从主权角度给领海下定义，确立了领海的法律地位，提出了领海主权问题。第三次海洋法会议上，《联合国海洋法公约》对领海主权重新予以确认。

领海主权及于领海的上空、水域、海床和底土。领海是国家领土的一部分，受沿海国主权支配。沿海国对其领海内的一切人和物享有排他的管辖权。按照主权原则，沿海国在其领海内享有下列基本权利：①开发和利用领海水域、海床和底土的一切生物和非生物资源的主权权利。②对其领海上空享有领空权。③沿海航运权，又称沿海贸易权。④制定有关航行、海关、卫生、移民、环境保护、海洋生物资源养护和保护、海底电缆和管道、引航、助航设备和设施的保护、海洋科学研究，以及其他维护国家安全和经济利益的法律、法令、规定的权利，对违法、不法和违章者有权予以相应的制裁。⑤紧追权。⑥国家保卫权。如建造防御设施，设置或划定禁区，设立水上防卫区，进行军事演习，管制船舶和收音机在领海的航行和飞越，监督无线电在领海内的使用等。还可以禁止或限制外国军舰或飞机进入其领海及其上空；沿海国有权要求外国军舰立即离开其领海等。⑦无线电监督权。⑧管辖权。沿海国在领海对一切人和物享有民事管辖权，对领海内犯罪的人享有刑事管辖权，在某种情况下，有扣押无害通过非军用船舶和逮捕乘客的权利。⑨海上礼节。⑩沿海国在战时保持中立，包括其领海中立的权利，交战国不得在其领海内交战或拿捕商船。

lingkong

领空 territorial airspace 国家领土的一部分，国家领土中领陆、领水和领海上面的空气空间。国家对领空具有完全的和排他的主权。

1919年10月13日《巴黎航空公约》第1条承认"每一国家对其领土上的空气空间具有完全的和排他的主权"。同时，缔约国承允对民用航空器在和平时期相互给予无害通过的自由。1944年在芝加哥缔结的《国际民用航空公约》遵循了《巴黎航空公约》这一原则，重申了国家对其领土上的空气空间享有绝对主权的规定。1944年12月7日在芝加哥缔结的《国际民用航空公约》代替了《巴黎航空公约》，对国际民航活动制定了一系列原则和规定。公约规定，凡用于军事、海关和公安的航空器为国家航空器，以区别于民用航空器。国家航空器只有经特别协定或许可，才能飞越或降落于另一缔约国的领土。至于民用航空器则分为"不从事定期国际航空业务"和"从事定期国际航空业务"两种。前者在遵守本公约的条件下，有权飞越其他缔约国领土，而无需事先取得许可，并有权作非业务性停留（如加油或修理），但被飞越国家有权令其降落。这类航空器如为了取酬或出租，也有装卸客、货、邮件的特权，但装卸地所在国有权规定有关的条件或限制。至于定期国际航空业务则须经特许，方可在另一国领土上空作业务飞行。这种特许一般采取双边协定形式，以规定业务权利、飞行航线、航班运量（航班次数乘以航空器的运载量）、批准运价的手续等。通常一个国家内各点之间从事运输业务的权利，保留给本国的航空企业。

缔约国出于军事需要或安全理由，可设立禁区，禁止其他国家的飞机飞越。无人驾驶的航空器，不经特别许可，不得飞入他国领空。缔约国在发生战争或宣布紧急状态时，可自由决定不许外国航空器飞入其领空。公约还规定，航空器应具有其登记国的国籍；从事国际航行的航空器必须有一个国籍，如在一个以上国家登记，则属无效。缔约国航空器在通过或降落在另一缔约国机场时，应遵守地面国家有关飞行、入境、放行、移民、护照、海关、卫生、安全等规章。对各缔约国航空器应平等待遇，不因其国籍不同而有差别。

中华人民共和国于1974年承认了芝加哥《国际民用航空公约》，并在同年当选为国际民用航空组织的理事国，同时还在平等互利的基础上同许多国家缔结了双边协定，以促进国际民用航空事业的发展。

lingshangshushi

领尚书事 大臣兼管尚书事之意。中国汉代称兼管他官政务而不实兼其职者为"领"。汉武帝时，尚书成为直属于皇帝的枢机要职。昭帝年幼即位，霍光代行天子事，以领尚书事名义控驭尚书，汉代领尚书事始于此。以后凡当权重臣都援此例而领尚书事。

西汉时除领尚书事外，还有省尚书事、视尚书事。省、视都为兼顾之意。又有称平尚书事者，"平"即评议，有可参与谋议的意思。领尚书事多为大将军、骠骑将军，或为光禄大夫、给事中之类的高官或皇帝心腹近臣。领尚书事、平尚书事往往不止一人，如宣帝时张敞、于定国并平尚书事，成帝时王凤、张禹并领尚书事。西汉时主宰尚书者并非尚书令，而是领尚书事的贵戚和权臣。

东汉从章帝时开始，始有大臣兼管尚书事的记载，称录尚书事，"录"有参与决事的意思，与"领"相似。录尚书事者多为太尉或太傅，或者是由两者并录。东汉晚期，除太尉外，司徒、司空也可录尚书事。东汉时专权的外戚常居将军之位，一般不录尚书事，而录尚书事者反为实权较轻的三公，这也是与西汉不同之处。

lingshi

领事 consul 一国根据国际惯例和同另一国的协议派驻对方国家某城市或某地区行使某些特定官方职务的政府代表。一般分为总领事、领事、副领事和领事代理人。总领事是管辖几个领事区，或者领导一个较大的或特别重要的领事区的领馆馆长。领事是一个领事区的领馆馆长或总领事的助手。副领事为总领事或领事的助手，或者担任领馆的分馆馆长，可代行领事的一切职务。领事代理人由总领事或领事经本国同意后任命，在领事区内设立领事代理

处，执行部分领事职务。领事的主要职责是，以合法手段了解、研究领事区的情况；管理侨民事务，保护侨民正当权益；办理护照、签证、公证、认证等法律性事务；促进派遣国与驻在国之间的经济、文化和科学等关系的发展；监督、管理和协助本国航运、空运；维护并保障领事区内派遣国的贸易、经济、法律和文化等利益。领事由本国外交部领导，并受本国在驻在国的外交使节的指导。在没有派外交代表的国家的领事，其权责在很多地方与外交代表的职权相似。根据国际惯例和有关国家间的互惠协议，领事和领事馆人员享有一定的特权和豁免。

lingshi caipanquan

领事裁判权 consular jurisdiction 一国通过驻外领事等对处于另一国领土内的本国国民根据本国法律行使司法管辖权的制度。这是一种治外法权。它的存在，形成对国家属地优越权的例外或侵犯。

最初是在十字军东侵（11～13世纪）以后，西方国家开始在东方国家推行这种制度。当时在东方国家定居的欧洲商人，在他们自己中间推选出领事，处理本国商人彼此间的争议。随着历史的发展，西方国家的领事权力更加扩大。到19世纪，西方资本主义国家通过不平等条约，把领事裁判权制度强加于亚非国家[中国、日本、暹罗（泰国）、波斯、埃及等]，使这些国家的领土主权受到严重损害。

受西方国家强加的领事裁判权制度之害历时最久、影响最深的国家是中国。1844年《中美望厦条约》规定，中美人民间的刑事案件，依被告主义办理；中美民事混合案件，由“两国官员查明，公议察夺”；美国人之间的案件由美领事办理，美国人与别国人之间涉讼，由有关国家官员自行办理，中国官员不得过问。1844年中法条约、1847年中国与瑞典挪威条约以及1858年中俄条约均有类似规定。1858年中英《天津条约》，除规定被告主义原则以外，还规定了“两国交涉事件，彼此均须会同公平审断”的“会审”制度。1876年中英《烟台条约》则又规定了原告人的本国官员可以“赴承审官员处观审”，有不同意见，“可以逐细辩论”的“观审”制度。

除上述条约以外，许多西方国家还援引最惠国条款，也取得了在华的领事裁判权。曾经在中国享有领事裁判权的国家有英、法、美、俄、德、日、奥匈、意、比、西、葡、丹、挪、荷、秘、墨、智、瑞典、瑞士、巴西等20余国。

外国在华享有的这种域外的管辖权，不仅由在中国的领事组成的法庭行使，而且还由专门设立的法院行使。例如，美国根据1906年国会通过的立法成立驻华法院，在美国司法系统中其地位与联邦区法院相等。英国根据1925年枢密院令，在上海设立最高法院，并在上海以外的每个领事辖区设一省级法庭，由主管领事担任首席法官。

为了实现上述“观审”和“会审”的办法，又建立了会审公廨制度，而且原来是相互的观审变成了只许外国领事到中国官署观看外国人为原告的案件的审理，而不许中国官员到领事法庭观看中国人为原告的案件的审理。会审也大大超出了原来条约的规定。外国领事不但干预中外交涉的诉讼案件，而且还篡夺了纯属中国人之间的诉讼案件的司法管辖权。

领事裁判权制度于1890年首先在日本被废除。其后土耳其于1923年、暹罗于1927年、波斯于1928年、埃及于1937年，中国经两次世界大战，先后予以废除。第二次世界大战后，这一与国家主权原则根本不相容的特权制度在全世界被废除。

lingshi guanxi

领事关系 consular relations 一国官员根据协议在他国一定地区执行领事职务所形成的国家间关系。领事关系和外交关系既有联系又有区别。两者同属于外交组织系统，工作受外交部领导，但具体任务有所不同。通常，使馆全面代表派遣国与接受国政府进行外交往来；而领事馆则代表本国只就护侨、商务和航务等领事范围内的事务，同所在地地方当局进行往来。使馆的活动范围是接受国全境，保护的利益是全局性的；领馆的活动范围一般仅限于有关的领事辖区，保护的利益是局部性的。除另有声明之外，两国同意建立外交关系亦即同意建立领事关系。在无外交关系的情况下，建立领事关系时常会构成建立外交关系的初步。但是断绝外交关系并不意味着断绝领事关系，可以在断绝外交关系后仍保持着领事关系。见领事关系法。



中华民国时期帝国主义在中国领土上逮捕、关押中国人民的上海南京路老闸捕房

lingshi guanxifa

领事关系法 consular relations, law of 包括关于领事关系和制度的原则和规则。内容包括领事关系的建立和终止，领事馆的设立、等级和职务活动，领事人员的派遣，领事馆和领事人员的特权与豁免（见领事特权与豁免）等。国际法的一个部门。领事法是外交关系法的一个独立的部门。领事关系法的渊源主要是双边的和多边的条约；国际实践中出现的有关领事关系的习惯规则；国内法律，各国制定的有关领事制度的法律规章。

各国人民自古即已建立领事关系。领事关系的建立按照国家之间的协议。一般情况下，两国同意建立外交关系，也就表明两国同意建立领事关系，而断绝外交关系并不当然断绝领事关系。1963年《维也纳领事关系公约》的编纂，逐渐发展了有关领事关系的国际习惯法规则，并为世界上绝大多数国家所接受，是领事关系法上最具权威的国际法律文件。在领事关系上，接受国在原则上对各国不得有差别待遇，但待遇是互惠的。如果派遣国在领事待遇上有所限制，接受国也可以加以限制，同时，各国也可以依据惯例或协定彼此间给予较优惠的待遇。由于领事关系是国与国之间的关系；每个国家既是派遣国又是接受国，各自在领事关系上的权利和义务处于高度的相互依赖关系之中。任何一个国家违反领事关系法上的规则，都要承担本国领事馆遭受报复的风险。对等和互惠是确保各国遵守领事关系法规则的最有力因素。1990年10月30通过的《中华人民共和国领事特权与豁免条例》是中国关于领事关系的主要法律。

lingshiguan

领事馆 consulate 一国驻在他国的某一城市或地区的领事代表机构的概括称呼。又称领馆。按照馆长的等级可分为总领事馆、领事馆、副领事馆和领事代理处。领事馆由领事馆馆长、领事官员、受雇担任领事馆行政或技术事务的领事馆雇员和担任领事馆杂务的服务人员组成。两国建立领事关系后，领事馆的设立及其地点或类别的选择等，均要经过接受国的同意。此外，如果总领事馆或者领事馆欲在所在地之外地点设立副领事馆或领事代理处，或者在原设领事馆所在地以外开设办事处作为领事馆的一部分，都必须事先征得接受国的明示同意。领事馆所在建筑物及其正门上，领事馆馆长寓邸和其执行公务的交通工具上，均得悬挂派遣国国旗并揭示国徽。领事馆享有特权与豁免。接受国对于领事馆为一切公务目的的自由通信应予

以保护，不得侵犯领事馆来往公文，不得开拆或扣留领事馆邮袋。

lingshi tequan yu huomian

领事特权与豁免 consular privileges and immunities 为了领事人员在接受国能够有效地执行职务而由接受国给予的特别权利和优遇。1963年4月24日《维也纳领事关系公约》指出，领事特权与豁免的目的不在于给予个人以利益，而在于确保领事机关能代表本国有效地执行职务。领事特权与豁免低于外交特权与豁免。按照国际习惯法和《维也纳领事关系公约》，领事特权主要包括：①人身不可侵犯权。②馆舍不可侵犯权。③档案和公文不可侵犯权。④通讯自由。⑤司法和行政管辖之豁免。⑥免除关税和捐税。⑦悬挂国旗和国徽的权利。领馆人员的特权自其进入接受国国境之时或就领馆职务之时开始，到职务终止离开接受国国境时或离境之合理期间终了时终止。特权和豁免原则上仅限于为派遣国国民的领馆人员。为接受国国民或永久居民的领馆人员则有其特殊地位。为接受国国民或永久居民的领馆人员仅就其执行职务而作的公务行为享有管辖的豁免及人身不可侵犯，并享有拒绝作证的权利，其他便利、特权和豁免须经接受国特许。为接受国国民的其他领馆人员、家属以及私人服务人员仅在接受国许可的范围内享有便利、特权和豁免。

lingtu

领土 territory 由国际公认的国界划定的一国行使国家主权所及的范围。有狭义和广义之分，狭义的领土仅包括领陆；广义的领土则包括领陆、领水和领空。均属一国行使主权的范围。

领陆是指受国家权力支配的、有国际公认的国界划定的土地，是地球陆地表面的特定部分。

领水是指在国家主权支配和管辖之下的水域。包括内水、领海、海洋经济区等。内水包括国境之内的河流、湖泊、内海和内海湾；领海则指沿海国主权管辖之下的、与陆地领土及内水相连接的一定宽度的海域。它与内水在国际法上的地位稍有不同，外国船舶在他国领海享有无害通过权，而在内水则不享有这种权利。沿海国主权及于领海上空及其海床和底土。根据《联合国海洋法公约》规定：每一国家有权确定其领海的宽度，直至从按照本公约确定的基线量起不超过12海里的界限为至。中国的领海宽度为12海里。专属经济区是领海以外并邻接领海的一个区域，其宽度从测算领海宽度的基线量起，不应超过200海里。故又称为200海里专属经济区或200海里海洋经济区，它是一国国土的有机组成部分。沿海国在专属经济区有“以勘探和开发、养护和管理海床上覆水域和海床及其底土的自然资源（不论为生物或非生物资源）为目的的主权权利，以及关于在该区内从事经济性开发和勘探，如利用海水、海流和风力生产能等其他活动的主权权利”。但所有国家，不论为沿海国或内陆国，在专属经济区内，均享有“航行和飞越的自由，铺设海底电缆和管道的自由，以及与这些自由有关的海洋其他合法用途。

领空是指一国的陆地、河流、湖泊、内海、领海等的上空。它是一国主权的重要组成部分，受该国主权管辖，他国不得侵犯。外国飞机必须得到主权国承认，才能在主权国的领空飞行。否则便是对主权国主权的侵犯。领空的高度没有精确规定，指的是飞机的一般飞行高度，即位于一国领土之上的大气层空间。

为了调整各国在外层空间的活动，避免外层空间处于无法律秩序的混乱状态，以联合国为首的一些国际组织多年来一直在寻求建立外层空间的法律制度，并且通过了若干决议，设立了和平利用外层空间委员会。1967年联合国通过外层空间条约，规定：外层空间自由、外层空间不得占有、外层空间活动为全人类谋利以及外层空间不得用于军事目的等。

lingzhuguizu(boya'er)

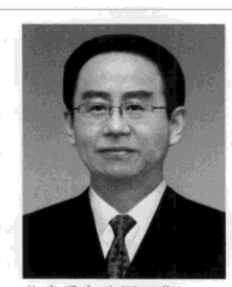
领主贵族(波雅尔) boyars 中世纪俄国社会的上层分子。在经济上，拥有大批世袭领地，强迫穷人服劳役，是维护俄国农奴制度的中坚力量。在政治上，于10～17世纪长期身居军政部门高位，有权力向最高统治者进言献策。15～17世纪，莫斯科大贵族与大公（沙皇）一起治理国家，通过贵族会议立法。18世纪彼得一世废除了此称号。

ling

令 short lyric 词的短章。又称令曲、小令。其名称来自中国唐代酒令。唐人往往于宴饮时即席填词，以短曲歌词为行令之用，故名。按照清代毛先舒《填词名解》的解释，58字以内的词为小令。如词中的《十六字令》、《菩萨蛮》、《忆江南》等都属于令曲。令在文人创作中盛行比较早。

Ling Jihua

令计划 （1956-10～ ） 中国共产党中央书记处书记，中央办公厅主任，中央机构编制委员会办公室副主任。山西平陆人。1976年6月加入中国共产党。1973年12月参加工作。1973～1975年在山西省平陆县当知青，县印刷厂工人。1975～1978年任山西



省平陆县团委干部、副书记。1978～1979年任中共山西省运城地委干部。1979～1983年任共青团中央宣传部干部（其间，1982～1983年借调中共河北省委办公厅工作）。1983～1985年在中国青年政治学院政教专业学习。1985～1988年任共青团中央宣传部理论处副处长。1988～1990年任共青团中央书记处办公室主任。1990～1994年任共青团中央办公厅副主任，《中国共青团》主编。1994～1995年任共青团中央宣传部部长。1995～1996年任中共中央办公厅调研室三组负责人。1996～1997年任中共中央办公厅调研室三组组长（1994～1996年湖南大学工商管理专业在职研究生学习，获硕士学位）。1997～1998年任中共中央办公厅调研室副主任。1998～1999年任中共中央办公厅调研室主任。1999～2000年任中共中央办公厅副主任、调研室主任。2000～2003年任中共中央办公厅副主任、调研室主任，中共中央机构编制委员会办公室副主任。2003～2007年任中共中央办公厅副主任（主持常务工作），中共中央机构编制委员会办公室副主任。2007年任中共中央办公厅主任，中共中央机构编制委员会办公室副主任。同年10月任中共中央书记处书记，中共中央办公厅主任，中共中央机构编制委员会办公室副主任。是中共第十六届中央候补委员，十七届中央委员、中央书记处书记。

lingyin

令尹 district magistrate 中国先秦时楚国官职。始置于楚武王（前740～前690）晚年，由楚王直接任免。《左传》称令尹、司马为楚之“二卿士”和“王之四体”，地位相当于其他诸国的执政当国之卿，是楚王的股肱之臣。令尹地位略高于司马，其人选有空缺，常由司马递补。任令尹者一般为楚王子弟，有时或由嗣君为之。令尹职位尊显，兼有军



令尹子庚鼎铭文（拓片）

政大权，而一有过失，往往被杀。见于《左传》的楚令尹共20人，其中如子玉、子上、子辛、子南，皆因有过失而丧身。楚王驭下较严，与鲁、卫等国优容大臣有着明显差别。令尹很少世代相袭，避免了强家势力的滋生。由于楚令尹制有以上特点，春秋时各国政权上陵下替的现象在楚并未出现，这也是楚能雄强于诸侯的重要原因之一。

令尹是楚国特有的官名，有些受楚国影响较深的小国，也曾设有令尹。

战国时期，各国多以相邦为“百官之长”，只有楚沿春秋之旧，宰辅之任仍名为令尹。如魏国的吴起到楚国后，为悼王令尹。春申君独揽楚之大权，其职位也仍是令尹。在《韩非子》和《战国策》中都有关于楚令尹的记载。

liuhanbing

溜旱冰 roller skating 足蹬带滚轮的特制鞋，在坚实、平整的地面上滑行的一项体育运动。*轮滑运动*的俗称。

Liu An

刘安 （前179～前122） 中国西汉思想家，书籍编撰组织者，汉文帝之弟淮南历王刘长之子，袭父封为淮南王。好读书鼓琴，善为文辞，才思敏捷，奉武帝命作《离骚传》，曾“招致宾客方术之士数千人”，集体编写《鸿烈》（后称《淮南鸿烈》或《淮南子》），刘安为主编。《汉书·艺文志》将《淮南子》列入杂家著作，今仅存内篇21篇，外篇33篇已佚，内篇论道，外篇杂说。其内容以道家自然天道观为中心，综合先秦道、法、阴阳等各家思想，认为宇宙万物都是“道”所派生，“道”是“覆天载地”，“高不可际，深不可测”的东西。在政治上主张“无为而治”，但提出“先王之制，不宜则废”，“苟利于民，不必法古；苟同于事，不必循旧”的观点，攻击儒家为“俗世之学”。后以谋反事发自杀，受株连者达数千人。

Liu Baiyu

刘白羽 （1916-09-02～2005-08-24） 中国小说家、散文家。北京人。卒于北京。幼时当过学徒，14岁上学。九一八事变后辍学从戎，后因病被送回家中休养。1934年考取民国大学中文系。1936年开始发表作品。1938年春到延安，写有反映抗战和游击区生活的散文特写集《八路军七将领》（与王玉杞合作）、《游击中间》，小说集《五台山下》、《龙烟村纪事》、《幸福》等。1942年参加延安文艺座谈会。1944年到重庆编辑《新华日报》文艺副刊，写了大量描写边区生活的作品，如散文集《延安生活》、短篇小说集《金英》等。1946年到东北解放区，写下了报道东北情况的《环行东北》，后随解放军南下。这期间写有短篇小说《政治委员》、《无敌三勇士》，中篇小说《火光在前》，通讯报告集《为祖国而战》、《历史的暴风雨》，短篇小说集《早晨六点钟》等。这些作品具有强烈的时代气息和刚健清新、朴实无华的艺术风格。抗美援朝期间两赴前线，有通讯报告集《朝鲜在战火中前进》、《对和平宣誓》，短篇小说集《战斗的幸福》等。



1955年以后，刘白羽主要从事文艺领导工作。历任中国作家协会副主席、作协书记处书记、文化部副部长、中国人民解放军总政治部文化部部长等职。主要作品有散文集《火炬与太阳》（1956）、《踏着晨光前进的人们》（1959）、《青春的闪光》（1959）、《红玛瑙集》（1962）、《晨光集》（1964）等。他的散文具有强烈的时代感和战斗气息，笔墨雄健、奔放，意境阔大、豪放，行文富于政论色彩。

1978年以后有散文集《红色的十月》、《芳草集》、《刘白羽散文选》、《海天集》，长篇报告文学《大海——记朱德同志》，小说集《刘白羽小说选》等。1991年，他的长篇小说《第二个太阳》（1987）获第三届茅盾文学奖。1996年出版10卷本《刘白羽文集》。1997年之后出版长篇小说《风风雨雨太平洋》和长篇回忆体散文《心灵的历程》。

Liu Bannong

刘半农 （1891-05-29～1934-07-14） 中国诗人、学者。名复。江苏江阴人。卒于北平。幼年生活贫寒。15岁入常州中学读书。1911年辛亥革命时期，一度在革命军中任文书。后赴上海，先后任《中华新报》和中华书局编辑。曾以“半侬”的笔名发表过一些旧体小说和译文。1915年为《青年杂志》重要撰稿人。1917年始任北京大学预科教员，并参加《*新青年*》编辑工作，是五四新文化运动的积极倡导者之一，写过著名的《奉答王敬轩先生》等文章。1917年开始用白话写诗，重视群众口语，注重向民歌借鉴，对新诗的形式和音节多有探索，其诗风清新、朴素，在五四诗坛产生较大影响。1920年春，赴欧洲留学，先后在伦敦、巴黎等处大学研究汉语语音、声韵，获法国国家文学博士学位。1925年秋回国，先后任北京大学、辅仁大学国文系教授、北平大学女子文理学院院长，主要致力于中国文学、语音、语法等研究，成为专攻语言学的学者，并从事杂文写作，曾为语丝社成员。主要创作集有《扬鞭集》、《瓦釜集》、《半农杂文》，编有《初期白话诗稿》，标点过清人张南庄的章回体小说《何典》，学术著作有《中国文法通论》、《四声实验录》等，另有译著《法国短篇小说集》、《茶花女》等。



Liu Bang

刘邦 （前256～前195） 中国汉代开国皇帝。见*汉高祖刘邦*。

Liu Baojun

刘宝珺 （1931-09-13～ ） 中国地质学家。天津人。1953年毕业于北京地质学院，1956年北京地质学院岩石学专业研究生毕业。先后在北京地质学院、成都地质学院任教，曾任成都地质矿产研究所所长、研究员，成都理工大学名誉校长。国际地科联沉积委员会和全球沉积地质委员会委员、国家科学技术奖励评审委员、中国地质学会常务理事。1991年当选为中国科学院学部委员（院士）。长期从事沉积地质学、矿床学、油气储层地质学等研究，在沉积动力学、岩相古地理学、层控矿床学、成岩成矿、全球变化、盆地分析等方面均有所建树。20世纪60年代，提出新的沉积相分析和古地理图编制方法。70年代，提出“沉积期后分异作用与成矿作用”的理论。80年代，发表了关于川南碳酸盐岩、*风暴岩*的研究成果，开创了中国风暴岩研究的先河。90年代，首次把全球变化的观念引入中国地学研究领域，提出了“统一地质场”理论，其理论、观点和方法被许多部门广泛引用和传播，在矿藏勘探方面效果显著。1989年获第一届李四光地质科学奖。1996年在第30届国际地质大会上荣获代表世界地质科学最高荣誉的斯潘迪亚洛夫奖，是一百年来世界上第20位获此殊荣的地质学家。1997年获全国“优秀科技工作者”称号。主要著作有《沉积岩研究方法》（合著，1961）、《岩相古地理基础和工作方法》（主编，1985）、《中国南方古大陆沉积地壳演化与成矿》（合著，1993）和《中国南方岩相古地理图集》（主编，1994）等。



Liu Baoquan

刘宝全 （1869～1942） 中国京韵大鼓艺人。曾用名刘顺全，字毅民，河北深县（今深州）人。生于北京，卒于北平（今北京）。幼年随父向木板大鼓艺人王庆和习弹三弦。



后到天津卖艺，15岁拜木板大鼓盲艺人宋五（玉昆）为师学习说唱表演，同时师从琵琶名家陆文奎学习弹奏。宋五去世后，他先后给木板大鼓名艺人胡十（金堂）和霍明亮担任伴奏，深得二人影响，学唱了一些短段。18岁时曾随韩永忠到北京演出木板大鼓，不久转向北京四喜班的京剧老生孙玉卿学唱京剧，取艺名月芬。一度随孙去上海演出，因在台上出错，一年后重返天津，正式拜木板大鼓艺人胡十（金堂）和霍明亮为师，说唱木板大鼓。由于他先后师事三位木板大鼓名家，在说唱弹奏方面均打下坚实基础。21岁又到北京献艺，结识了京剧名伶谭鑫培和孙菊仙等人，在艺术上得到他们的影响与点拨，开始吸收梆子腔、石韵书、马头调等戏曲和曲艺唱腔，改用北京语音吐字发音表演。同时借鉴京剧的表演程式和做功身段，之后经过他与同时代艺人多年的共同改良与努力，完成了京韵大鼓从木板大鼓的最后脱胎。同时，他还在文人庄荫棠的帮助下，修订加工了《白帝城》、《活捉三郎》和《徐母骂曹》等节目的唱词。1908年左右，他与弦师韩永禄搭档，再到天津演出，获得极大成功。此后，刘宝全于1915年创立宝全堂艺曲改良杂技社，往返于京津两地演出，声誉日隆。并应邀前往上海、南京、汉口和济南等地献艺，1921年在上海演出时，还博得了“鼓界大王”的美称。其京韵大鼓演唱，人称“刘派”。从1908年起，百代公司和高亭公司等灌制发行了他演唱的《八喜·八爱》等共27张唱片；上海中华影业公司1939年将他演唱的《宁武关》拍成舞台艺术片发行；他还经常在电台演播，使艺术影响更加深远。

刘宝全嗓音清亮，养护得法，艺术青春常驻，晚年仍能唱出3个八度的音高。他的表演，“说中有唱，唱中有说”，“说即是唱，唱即是说”，把京韵大鼓以语言性表现为主的叙事性抒情演唱，推向全新的境界。据统计，他常演的节目有34段之多，代表性的有《单刀会》、《长坂坡》、《战长沙》、《白帝城》、《赵云截江》、《徐母骂曹》、《大西厢》、《闹江州》、《游武庙》、《马鞍山》（又名《子期听琴》）、《丑末寅初》、《百山图》等20多个。京韵大鼓之外，他还擅长演奏琵琶、演唱石韵书和马头调，堪称多才多艺。弟子有白凤鸣、谭凤元、常旭九、钟德海、韩德荣等。

Liu Baorui

刘宝瑞 （1915～1968） 中国相声演员。生于北京，卒于北京。幼时家境贫寒，13岁拜张寿臣为师学说相声，14岁开始登台演出。1940年起，先后与马三立、高元钧等



人合作，在北京、天津、上海、南京和济南等地演出对口相声，颇有声誉。中华人民共和国建立后返回北京，先后加入中国曲艺实验工作团和中央广播文工团说唱团，与郭全宝等搭档说对口相声，节目有他参与整理的传统相声《歪批三国》和他自己创作的《神兵天降》与《大水壶》等。之后专攻单口相声表演，参与整理或改编演出的传统单口相声《珍珠翡翠白玉汤》、《连升三级》、《日遭三险》、《韩复榘讲演》、《神童解缙》、《假行家》、《当行论》、《君臣斗智》和《纪晓岚》等作品脍炙人口。其相声表演台风稳健，口风瓷实，铺叙细致，含蓄厚重，有“冷面滑稽家”之称，被誉为“单口相声大王”。他还一度兼任中国铁路文工团说唱团的艺术指导和相声培训班主任，培育了大批相声新人。“文化大革命”中被迫害致死。所擅演的单口相声作品，由他的徒弟殷文硕整理后，1983年由中国曲艺出版社以《刘宝瑞表演单口相声选》为名结集出版。

Liu Bao

刘豹 （1923-06-12～ ） 中国自动控制和系统工程专家。生于上海。1946年毕业于



重庆大学电机系，1949年在美国科罗拉多大学获工学硕士学位。1950年回国，在大连海军学校任教。1954年到天津大学任教。同年出版了中国第一本《自动控制原理》的专著。1956年在天津大学创建自动化仪表专业，开展气动自动装置的研究工作。1978年他和十多位学者发起成立中国系统工程学会。曾任天津大学管理学院院长，系统工程研究所所长。在系统工程方面发表了60多篇论文和著作（其中有9篇在国际上发表）。他承担了国家能源模型和教育规划模型两个国家重点科研项目，进行社会经济系统建模理论的研究。他曾是国务院学位委员会管理工程评议分组第一召集人，国家科委发明评审委员会特邀评审员。曾是中国系统工程学会副理事长，中国自动化学会和中国能源研究会的常务理事，国际自动控制联合会系统工程委员会的成员，系统辨识学术会议第6、第7两届学术委员会成员，第8届学术委员会主席。曾担任《中国系统工程学报》等十几种刊物的主编、副主编和编委，美国《资源管理与技术》及国际《预测》杂志的编委。1982年和1984年先后被加拿大麦克马斯特大学和意大利帕多瓦大学聘为访问教授，1985年被联邦德国鲁尔大学聘为访问教授。

Liu Bei

刘备 （161～223） 中国三国时期蜀国开国君主。见汉昭烈帝刘备。

Liu Biao

刘表 （142～208） 中国东汉末军阀。字景升。山阳高平（今山东邹城西南）人。汉朝远支皇族。灵帝时为北军中候。献帝初平元年（190）迁荆州刺史。得到蒯越、蔡瑁等当地名士、大族的支持，平定长江中游的反抗力量，徙治襄阳。当时群雄并起，割据南阳的袁术使孙坚进袭刘表，被击败，孙坚中矢死，袁术袭夺刘表地盘的企图未能实现。初平三年，刘表为镇南将军、荆州牧，封成武侯。因实力雄厚，据地数千里，带甲十余万，在全国兼并战争中保地自守，中立观望。官渡之战，对袁绍、曹操两不相助。建安六年（201），刘备被曹操击败后投奔刘表，刘表厚待刘备却不起用他。荆州二十几年中政局稳定，战争破坏较少，生产得以正常进行，关中、兖、豫学士归者以千数。刘表建立学官，博求儒士，使綦毋闿、宋忠等撰《五经章句》。又广求遗书，形成“古典毕集，充于州间”的盛况，起了保存文化的作用。建安十三年，曹操南征，刘表病死。曹军到襄阳，刘表子刘琮举州降，刘备出逃，割据结束。

Liu Binke Jiahua Lu

《刘宾客嘉话录》 中国唐代笔记。撰者韦绚，字文明。京兆（今陕西西安）人。顺宗朝宰相韦执谊之子，元稹女婿。历官西川节度巡官、江陵少尹等。据韦绚自序，穆

宗长庆二年（822），绚曾从夔州（今重庆奉节白帝城）刺史刘禹锡问学。此书整理刘禹锡谈话记录，于宣宗大中十年（856）写成，故题为《刘公嘉话录》。因刘禹锡曾官太子宾客，后人改题为《刘宾客嘉话录》。

刘禹锡和韦执谊都是永贞王叔文革新集团中主要人物，关系亲密，所以和韦绚谈话的内容十分丰富，讲述了大量当时达官贵人的佚事和掌故，反映了社会生活的各方面，叙述真切生动，语言幽默诙谐，还保存了一些俗语方言材料。谈话中提出"为诗用僻字须有来处"的主张，论及刘禹锡自己和王维、杜甫、韦应物、张籍、韩愈、柳宗元、皇甫湜、牛僧孺、杨敬之等人的诗文，是可贵的文学史料。

此书早在北宋中期即经窜乱。今本1卷，113条，有明代《顾氏文房小说》本等，均出南宋孝宗乾道九年（1173）卞圜刻本，为已经窜乱之本。其中羼入《续齐谐记》2条、《隋唐嘉话》39条、《尚书故实》37条，可考定出于原书的只有45条。此外，《太平广记》、《唐语林》、《永乐大典》诸书尚存佚文50余条。今人罗联添有《〈刘宾客嘉话录〉校补及考证》，唐兰有《〈刘宾客嘉话录〉的校辑与辨伪》(1965)。

Liu Binyan

刘宾雁 （1925-02-07～2005-12-05） 中国散文作家。曾用笔名刘浏、刘克、申明、刘子安、金大白等。吉林长春人。卒于美国新泽西州。幼年家贫，几度辍学。1943年起在天津参加中国共产党领导的地下工作。1946年后到哈尔滨、沈阳等地从事青年工作。1951年到北京中国青年报社任记者、编辑，曾翻译过苏俄文学作品。1956年在《人民文学》上相继发表特写《在桥梁工地上》和《本报内部消息》及其续篇，引起社会反响和争议。1957年被错划为"右派"。"文化大革命"后错案得到改正。1978年到中国社会科学院哲学所工作，1979年到人民日报社任记者。1985年当选为中国作协副主席。这期间所写报告文学《人妖之间》、《一个人和他的影子》、《艰难的起飞》、《关东奇人传》以及《没有上银幕的故事》，分别获得第一、二、三、四届全国优秀报告文学奖。1988年移居美国。1989年所任中国作协副主席职务被撤销。作品结集出版的有《刘宾雁报告文学选》(1980)、《艰难的起飞》(1982)、《因为我爱……》、《我的自白》等。



Liu Bin

刘彬 （1912～1966-08-29） 中国冶金科技事业的主要奠基人之一。湖南长沙人。卒于北京。1936年毕业于湖南大学，1937年到延安参加革命。1951年后，历任重工业部钢铁局局长、冶金工业部副部长、中国金属学会副理事长，从事主管冶金工业的生产技术、科学研究及军工金属材料研制等领导工作。20世纪50年代，主持炼铁、炼钢（特别是高炉）的强化冶炼研究，提出精料、大风、高温的技术方针。注重选矿技术的提高，并亲自组织技术专家，在本溪等几个炼铁厂进行试验；高炉的利用系数达到2吨/（米³·日），是当时国际先进水平。在平炉炼钢方面，组织推广中国独创的镁铝炉顶砖，提倡采用双槽出钢等，显著提高了平炉生产水平。50年代末至60年代初，组织领导国防尖端金属材料的研究和发展工作。初步建立起高温合金、精密合金、难熔合金和合金钢系统及其科研和生产基地。倡导组织建立了冶金工业部钢铁研究总院、北京钢铁设计研究总院、北京钢铁学院以及包头冶金研究所、洛阳耐火材料研究所、鞍山钢铁研究院等，为中国培养了大批钢铁技术人才。

Liu Bingzhong

刘秉忠 （1216～1274） 中国元代前期政治家。字仲晦，初名侃。邢州（今河北邢台）人。卒于上都南屏山。邢州在1220年即归蒙古政权统治，刘侃17岁时为邢台节度使府令史。1238年，辞去吏职，先入全真道，后出家为僧，法名子聪，号藏春散人。乃马真后元年（1242）受到北方禅宗临济宗领袖海云的赏识，被推荐入藩王忽必烈（即元世祖忽必烈）的幕府。子聪博学多能，善于出谋划策，深受忽必烈信重，时年27岁。1250年，他向忽必烈上万言策，提出："治乱之道，系乎天而由乎人"，"以马上取天下，不可以马上治"。主张改革当时的弊政，建立制度。如定百官爵禄，减赋税差役，劝农桑，兴学校等。他的主张对于忽必烈采用"汉法"起了有力的推动作用。



1253年，从忽必烈出征云南。1259年，又从征鄂州（今湖北武汉市武昌）。中统元年（1260），忽必烈称帝，命子聪制定各项制度，如立中书省为最高行政机构，建元中统等。至元元年（1264），奉忽必烈命还俗，复刘氏姓，赐名秉忠，授光禄大夫、太保、参领中书省事、同知枢密院事。至元六年，订立朝仪。至元八年，请建国号为大元。刘秉忠还主持了元朝首都大都和陪都上都的营建。1251年，蒙哥即大汗位，以忽必烈管理漠南汉地军国庶事。忽必烈将营帐移到金莲川，并在1256年命他在当地建立一座新城。1258年，新城建成，定名开平（今内蒙古正蓝旗东闪电河北岸），忽必烈称帝后改为上都。至元三年，刘秉忠又受命在原燕京城东北设计建造一座新的都城。新城规模宏伟，工程浩大，在刘秉忠和张柔、段桢等主持下，进展很快。至元九年，忽必烈根据刘秉忠的建议，命名新都为大都（今北京）。至元十一年正月，大都宫阙建成。同年八月，刘秉忠去世。

刘秉忠长于诗词，沉郁豪迈，在元代文学中别具一格。其作品有《藏春集》6卷传世。

Liu Bocheng

刘伯承 （1892-12-04～1986-10-07） 中国无产阶级革命家，中国人民解放军创建人和领导人，军事家，元帅。原名刘明昭。生于四川开县赵家场（今属重庆市），卒于北京。1911年在万县（今重庆市万州区）参加学生军，响应辛亥革命。1912年考入重庆军政府将校学堂，研读兵书韬略。1913年8月，参加癸丑讨袁之役，1914年加入孙中山领导的中华革命党。1915年底，奉命潜回四川，组织400余人成立川东护国军第4支队，响应护国战争。1916年3月率4支队攻取酆都（今丰都）县城时右眼中弹致残。1917年参加护法战争，任川军靖国军第9旅参谋长，攻克成都后任督军署警卫团团长。1923年在讨伐直系军阀吴佩孚的战争中任东路讨贼军第1路前敌指挥官，取得驰援龙泉驿等战斗的胜利。被誉为川中名将。



1926年5月加入中国共产党，从事兵运工作。同年12月任中共重庆地方委员会军事委员会委员，根据中共中央的决定，与杨闇公、朱德等发动泸（州）顺（庆）起义，策应北伐战争。起义后任国民革命军四川各路总指挥，1927年4月被武汉国民政府任命为暂编第15军军长。

1927年大革命失败后转往南昌，与周恩来、贺龙、叶挺、朱德等领导南昌起义，任中共前敌委员会参谋团参谋长。1927年底赴苏联留学，开始入苏联高级步兵学校，后转入伏龙芝军事学院。为直接阅读俄文

军事典籍，以顽强的毅力攻克俄文关。学习中注重理论联系实际，是学院的高材生。1928年夏参加在莫斯科举行的中共第六次全国代表大会，作军事问题补充报告。1930年夏回国，任中共中央军事委员会委员。8月底任中共中央长江局军委书记，被派往武汉，进行纠正立三路线错误、停止执行武汉暴动计划的工作。后在上海协



1945年9月，刘伯承在新兵入伍大会上鼓励上党、邯郸战役中参军的战士奋勇作战，保卫解放区

助周恩来举办以培训省委、特委负责干部为主的短期训练班，并主讲暴动方略、游击战、运动战等课程，其间他翻译了《苏军步兵战斗条令》(后在瑞金刊印)。1932年1月进入中央苏区，任中央军事政治学校校长兼政治委员，10月任中国工农红军总参谋长，11月发表《战术学、战役学与战略学》长篇译文。1933年春，协助朱德、周恩来指挥第四次反“围剿”作战，取得了歼国民党军3个师，俘1万余人的重大胜利。在第五次反“围剿”作战中，因反对共产国际派来的军事顾问李德（德国共产党员）作战指挥上的教条主义和专横作风，被撤销总参谋长职务，调任红5军团参谋长。发表《现在游击队要解答的问题》和《到敌人后方开展游击战争的几个教训》等文章，提出“向敌人的深远后方活动”，为红军摆脱消极防御的困境出谋划策。1934年10月参加长征，参与指挥红5军团殿后，掩护中央机关通过国民党军4道封锁线。同年底复任总参谋长，兼任中央纵队司令员，指挥先遣部队强渡乌江，智取遵义。1935年1月，参加在遵义召开的中共中央政治局扩大会议，支持毛泽东的主张。会后，协助毛泽东、周恩来、朱德指挥中央红军四渡赤水，佯攻贵阳，急进云南，亲率干部团一部抢占皎平渡，保障全军顺利北渡金沙江。5月，任先遣队司令，与政治委员聂荣臻率部为全军开路。进入大凉山时，与彝族首领小叶丹“歃血为盟”，使全军顺利通过彝族聚居区。继而率第1师在安顺场强渡大渡河。第一、四方面军会合后，坚定地执行中共中央关于北上抗日的战略方针，与朱德一起，在困难危险的处境中，同张国焘的分裂活动进行了斗争。

抗日战争全面爆发后，任八路军第129师师长。1937年9月率部东渡黄河，开赴太行山区，开展敌后游击战争。10月，组织所部夜袭阳明堡飞机场，继而在正太路南侧，连续在马山村、七亘村、黄崖底等地给正向太原急进的日军以沉重打击，前后歼敌1 000余人。12月，挫败日军对太行地区的六路围攻，歼敌600余人，在晋东南站稳了脚跟。1938年2月，日军集中3万余人向晋南发动进攻，他与政治委员邓小平一起指挥部队在正太路东段包围旧关村，设伏长生口，歼灭由井陉出援旧关的一个日军加强中队。随即转师南下，指挥本部和配属作战的第115师之344旅及第5支队袭击黎城，设伏神头岭，歼灭由潞城出援的日军共1 500余人。半个月后，又在邯（郸）长（治）大道上的响堂铺布下伏兵，击毁日军汽车181辆，全歼其掩护部队。4月，日军发动九路围攻，他率所部机动灵活地跳出了敌人的合围圈后，在武乡县长乐村抓住日军一路，集中优势兵力，重创日军主力第108师，歼其2 200余人，收复长治、沁县等县城18座，将敌人赶出晋东南。4月下旬，根据中共中央关于发展平原游击战争的指示，派769团、689团和5支队进入冀南和豫北地区发展游击战争，至9月底，共消灭伪军1万多人，收复了临清、高唐、临漳、滑县等20余县。同年5月起，为巩固发展抗日根据地，配合正面战场国民党军作战，领导军民对平汉铁路、正太铁路、道清铁路进行了13次破击战，有力地打击了敌人。1939年1月，日军集中1万余人，对冀南根据地进行十一路大“扫荡”。他亲赴冀南，领导军民进行反“扫荡”作战，组织指挥所部进行大小战斗百余次，毙伤日伪军3 000余人，巩固并发展了冀南平原抗日根据地。同年8月22日，作《129师抗战第二周年的战术报告》，根据在敌后开展游击战争的经验，就袭击、伏击、急袭、吸打敌援等游击战术作创造性的阐述和发挥，对提高第129师各级指挥员的战术水平和指挥能力起了重大作用。1940年3月，在国民党顽固派掀起的第一次反共高潮中，指挥磁武涉林战役，歼国民党顽军朱怀冰部主力，巩固了太行抗日根据地。八九月间，领导根据地军民参加百团大战，对正太、平汉、德石、白晋、同蒲等铁路和联结这些铁路的公路交通线进行广泛出击，共毙伤日伪军5 000余人。从1937年冬到1940年，在北至沧石路、正太路，南至黄河、陇海路的广大地区，以第129师为骨干，领导创建了太行、太岳、冀南抗日根据地，连同冀鲁豫抗日根据地，后统称晋冀鲁豫抗日根据地。在日军推行“囚笼政策”、根据地被严重蚕食的情况下，提出“敌进我进”的军事斗争方针，将主力分散，组织正规军、游击队和民兵相结合的游击集团和精干的武装工作队，向敌占区的城镇据点和交通线出击，在被动中取得主动，使敌后游击战争在最困难的情况下坚持下来，根据地得以逐步恢复并再度发展。1943年赴延安参加整风运动。1945年6月，被选为中共第七届中央委员。

解放战争时期，历任晋冀鲁豫军区、中原军区、第二野战军司令员，与政治委员邓小平一起指挥了许多重大战役。1945年9月指挥上党战役，以3.1万人的主力和5万民兵迎战国民党军正规军3.8万人，巧妙地调动敌人，歼敌3.5万人，有力地配合了重庆谈判。10月，为粉碎国民党军打通平汉铁路抢占平津和东北的战略企图，集中主力6万人并动员民兵10万，在漳河以北、邯郸以南的滏阳河套地区发起邯郸战役（亦称平汉战役），除争取新8军近万人起义外，共歼敌2万余人。1946年6月蒋介石发动全面内战后，率部以大踏步进退的运动战，取得陇海、定陶、巨野、鄄城、滑县、巨金鱼、豫皖边、豫北等一系列重大战役的胜利。1947年6月30日，根据中央军委的战略部署，率12万大军在濮县至东阿间突破国民党军黄河防线，发起鲁西南战役，经28天激战，歼敌4个整编师共9个半旅6万余人，揭开了战略进攻的序幕。随即远离根据地，千里跃进大别山，深入国民党统治的腹心地区，依靠人民群众，立足生根，多次打破敌重兵围攻。9月起，所部与陈（毅）粟（裕）野战军，以及挺进豫西独立作战的陈（赓）谢（富治）集团密切协同，转战江淮河汉广大地区，10个月共歼敌34万余人，解放县城100余座，开辟和扩大了中原解放区，迫使蒋介石从陕北和山东抽调10个旅回援，国民党军由重点进攻转入战略防御，从而使全国战局发生了变化。1948年11月，根据中央军委决定，与邓小平、陈毅、粟裕、谭震林组成总前委，统一指挥华东、中原部队进行规模巨大的淮海战役，同徐蚌地区国民党军主力进行战略决战，取得了歼敌55万余人的重大胜利。1949年4月，参与总前委筹划渡江战役，并直接指挥第二野战军在马当至贵池间强渡长江，前出浙赣线，解放了皖南、浙西、赣东北和闽北广大地区。

中华人民共和国建立后，与邓小平指挥第二野战军、第一野战军和第四野战军各一部，向西南进军，出色地执行了毛泽东提出的大迂回、大包围和远距离追击的作战方针，大量歼敌。通过军事打击和政治争取，促成西南国民党上层军政人员多人率部起义和投诚。进军西南作战解决国民党军10个兵团部、49个军部、133个师，连同地方部队共约90万人，解放了四川、云南、贵州3省和西康省（今分属四川和西

藏）大部，彻底粉碎了蒋介石割据西南、卷土重来的企图。12月，出任西南军政委员会主席，中共中央西南局第二书记，与邓小平、贺龙一起，领导军民肃清匪患，恢复经济，进行土地改革，筹划和平解放西藏的工作。

1950年冬，受命组建中国人民解放军军事学院，任院长兼政治委员。1954年起先后任中央人民政府人民革命军事委员会副主席，国防委员会副主席，训练总监部部长，是重视汲取各国现代军事科学成果，最早把教育训练提到人民解放军建设的战略地位的领导人之一。在军事学院工作中坚持以理论和实际相结合的思想指导教学和学术研究，在继承和发扬人民解放军优良传统的基础上学习外国军队的先进经验。领导了大规模的教材编写和翻译工作，亲自撰写、审定和翻译了一批军政教材。重视合同作战的训练，校订出版了他在抗日战争时期翻译的苏军《合同战术》一书。在军事学院陆续开设了海军、空军、炮兵、装甲兵等系，为后来建立各兵种指挥院校和形成完整的军事院校体系奠定了基础，为建设现代化、正规化革命军队培养了大批德才兼备的高中级指挥员。1955年被授予中华人民共和国元帅军衔和一级八一勋章、一级独立自由勋章、一级解放勋章。1958年曾因所谓教条主义受到错误的批评。1959年后曾负责中央军委的战略研究工作。1962年指挥中印边境自卫反击战。

他是马克思主义军事理论家。博采古今中外军事理论学术精华，运用于中国的革命战争。在用兵作战中讲究实事求是，敌变我变，强调“计划、命令是建立于最现实的情况上的，因此一切行动都应适应现实情况。但现实是辩证的，指挥也应是辩证的”。把唯物辩证法引入军事指挥，丰富和发展了毛泽东的军事辩证法。他对于游击战、运动战、阵地战和司令部工作以及部队的教育训练都有丰富的论述。其军事著作收入《刘伯承军事文选》(1992)，构成毛泽东军事思想的重要组成部分。

他是中共第八至第十一届中央政治局委员。1966年起任中共中央军委副主席。他还是第二至第五届全国人大常委会副委员长。1982年，由于年龄和健康原因辞去党政军领导职务。

Liu Bojian

刘伯坚 (1895-01-09～1935-03-21) 中国工农红军高级指挥员。原名永福，曾用名大冶、毅伯。生于四川巴中龙岗寺（今属平昌），卒于江西大庾。1919年在成都高等师范学校读书时，参加过五四运动。1920年6月起先后到比利时和法国勤工俭学，曾参加中国留法学生的爱国运动。1921年冬参与筹建旅欧中国少年共产党（后改称中国社会主义青年团旅欧支部），1922年6月出席第一次代表大会，同年转入中国共产党。后任中共旅比和旅欧总支部书记。1923年底赴苏联，入莫斯科东方劳动者共产主义大学学习。1926年回国，参加冯玉祥响应北伐战争的五原誓师，任国民联军政治部副部长。在联军中宣传革命思想，建立政治工作机构和制度，举办干部训练班，培养骨干力量。1928年再次赴苏联，入伏龙芝军事学院学习。同年参加在莫斯科召开的中共六大。1930年回国，后到中央苏区在中央革命军事委员会工作，曾任工农红军学校政治部主任。1931年12月参与国民党军第26路军宁都起义的联络指导工作。起义部队编为中国工农红军第5军团，任政治部主任，运用红军政治工作经验加强部队建设。参加了中央苏区第四、第五次反“围剿”和漳州、水口等战役。1934年被选为中华苏维埃共和国中央执行委员。红一方面军主力长征后，任赣南军区政治部主任，在极其艰苦的环境中坚持游击斗争。1935年3月4日在江西信丰唐村（今属安远）与国民党军作战时受重伤后被俘。在狱中坚贞不屈，写下《带镣行》等诗篇，英勇就义。



Liu Buchan

刘步蟾 (1852～1895-02-10) 中国晚清北洋海军将领。字子香。福建侯官（今福州）人。卒于山东。自幼聪明豪爽，1867年（清同治六年），年仅15岁即考入福建船政局后学堂首届驾驶班，并以优异成绩毕业。1875年（清光绪元年），赴欧洲考察海军兵器。1877～1879年，作为中国近代最早派出的军事留学生之一，在英国海军深造，曾任英海军“马那多”旗舰见习大副，期满考试获英海军优等文凭。归国后任北洋水师“镇北”炮舰管带。认为拥有铁甲舰方能决胜海上，主张大力扩充海军力量以抵御外敌入侵。1885年，自德国将“定远”铁甲舰接驶回国，充任“定远”舰管带，旋升副将。参与筹建北洋海军和起草《北洋海军章程》。1888年，北洋海军正式成军，擢右翼总兵兼“定远”旗舰管带。治军严格，慷慨好义，不满外籍教官之骄横，积极维护中国海军之主权。鉴于日本大兴军备、觊觎中国，而清廷却停购军舰，亲谒李鸿章，力陈中国应继续加紧扩建海军。1891年7月，驾舰出访日本，谢绝登岸宴饮，坚守舰位，以防不测。1894年丰岛海战后，数次驾舰出巡。9月17日，参加黄海海战，指挥“定远”舰官兵沉着应战，奋勇抗敌。战后返回旅顺（今属大连），奉命署理北洋海军提督，悉心督修战舰。1895年2月，在威海卫之战中，顽强拼战，弹尽援绝，自杀殉国。

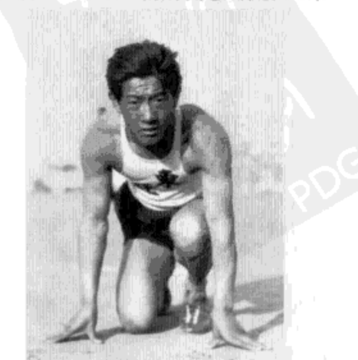


Liu Cha

刘叉 中国唐代诗人。大致生活在中唐时贞元至长庆间（785～824）。自称“彭城子”（《自问》），为彭城（今徐州）人。少行侠有气节，高大魁梧，膂力过人，出入市井，使酒杀人，变姓名逃遁。后流落齐鲁，始读书作诗。闻韩愈善接天下士，步行投之，韩待之甚厚。时间约在元和三年至长庆朝的十数年间。曾游巴蜀、塞上，有《入蜀》、《塞上逢卢仝》诗。《冰柱》、《雪车》、《代牛言》是其代表作。诗内容反映时政弊端，直刺现实。形式语怪句散，受韩愈、孟郊影响。《唐才子传》说他“工为歌诗，酷好卢仝、孟郊之体，造语幽蹇，议论多出于正”。《全唐诗》收其诗27首。事迹见《樊南文集·刘叉》、《唐才子传》。

Liu Changchun

刘长春 (1909-11～1983-03) 中国田径运动员、体育活动家。辽宁省大连市人。从小爱好田径运动。1929年参加在沈阳举行的第14届华北运动会上获100米、200米和400米跑三项冠军并破全国纪录。1930年参加在杭州举行的中华民国第4届全国运动会田径比赛，获100米、200米、400米跑冠军。于1933年在南京举行的第5届全国运动会上，以10″7和22″1的成绩先后打破100米



和200米跑的全国纪录，其中100米的全国纪录一直保持到1958年。1932年参加在美国洛杉矶举行的第10届奥林匹克运动会，是中国第一位，亦是参加该届奥运会唯一一位中国运动员。后曾任东北大学、北京师范大学、东北中正大学体育讲师、副教授。中华人民共和国建立后，任大连工学院体育教研室主任。1956年当选为中华全国体育总会委员，1979年当选为常务委员。1978年当选为全国政协第五届委员。1979年当选为中国奥林匹克委员会副主席。著有《田径指导法》、《田径裁判法》、《短跑运动》等。

Liu Changqing

刘长卿 (726?～786至789) 中国唐代诗人。字文房。宣城（今属安徽）人，一作河间（今属河北）人。年轻时在嵩山读书。玄宗天宝中登进士第，但未即释褐。直到安史之乱起避地江东、才被采访使李希言擢为长洲县尉。至德二载(757)冬被谤陷狱，继而远贬南巴尉，经过江西时与李白、李嘉祐等有诗往还。不久因赦归，刘晏表为盐铁转运使判官，主淮南转运留后务。大历九年(774)任湖南转运留后，因拒绝观察使吴仲孺截留财赋，被诬为贪赃，再贬为睦州（今浙江建德东）长史。在睦州期间，与当时寓居浙江的诗人李嘉祐、皇甫冉、秦系、严维、章八元等唱酬。建中元年(780)，任随州（今属湖北）刺史，世称刘随州。两年后因李希烈叛乱，弃官归淮南，几年后去世。

刘长卿有吏才，又“刚而犯上”，以致仕途颠踬，历尽坎坷。他的诗作在感伤身世的同时也控诉了“地远明君弃，天高酷吏欺”（《初贬南巴至鄱阳题李嘉祐江亭》）的黑暗现实，记录了乱后中原一带荒凉凋敝的景象，如诗句“乌雀空城在，榛芜旧路迁。山东征战苦，几处有人烟”（《送河南元判官赴河南勾当苗税充百官俸钱》）、“城池百战后，耆旧几家残。”（《穆陵关北逢人归渔阳》）《疲兵篇》、《新息道中》、《自江西归至旧任官舍》等作品，也都苍凉沉郁，内容具有时代特征。

刘长卿诗以五、七言近体为主，自诩为“五言长城”（权德舆《秦征君校书与刘随州唱和集序》）。中年以后转以律诗、绝句为主，技巧日益圆熟。五律简练浑括，于深密中见清秀，如《碧涧别墅喜皇甫侍御相访》、《新年作》、《岳阳馆中望洞庭湖》、《海盐官舍早春》等，都是精工锤炼之作。七律也多秀句，如“细雨湿衣看不见，闲花落地听无声”（《送严士元》）、“秋草独寻人去后，寒林空见日斜时”（《长沙过贾谊宅》），历来传诵人口。《登余干古县城》、《自夏口至鹦鹉洲夕望岳阳寄源中丞》、《青溪口送人归岳州》等篇，情调安详，视野开阔，景象鲜明而浑融，语言洗练而流畅，在盛唐的精工高华之外别创一种清空流畅的风格。五绝《逢雪宿芙蓉山主人》、《送灵澈上人》、《江中对月》则以白描取胜，饶有韵致。宋代张戒《岁寒堂诗话》云：“随州诗韵度不能如韦苏州之高简，意味不能如王摩诘、孟浩然之胜绝，然其笔力豪赡，气格老成…… ‘长城’之目，盖不徒然。”但刘长卿诗中也存在内容单薄、字句雷同、缺少变化的缺点，高仲武《中兴间气集》说“大抵十首已上，语意稍同，于落句尤甚，思锐才窄也”，相当中肯。

《新唐书·艺文志》著录刘长卿10卷，《郡斋读书志》、《直斋书录解题》同。丁丙《善本书室藏书志》著录有《唐刘随州诗集》11卷，为明翻宋本，诗10卷、文1卷。现在通行的如《畿辅丛书》本《刘随州集》、《四部丛刊》本《刘随州文集》，都为这种11卷本。《全唐诗》编录其诗为5卷。今人储仲君、杨世林均有笺注本行世。事迹见《唐诗纪事》、《唐才子传》。

Liu Chang

刘敞 (1019～1068) 中国北宋史学家、经学家、散文家。字原父，世称公是先生。临江新喻（今江西新余）人。庆历六年(1046)进士。以大理评事通判蔡州，后官至集贤院学士。与梅尧臣、欧阳修交往较多。为人耿直，立朝敢言，为政有绩，出使有功。刘敞学问渊博，通六经百氏、古今传记、天文地理、卜医数术、浮图老庄之说，尤长于《春秋》。为文敏捷，尝一日草九诏，一挥数千言，文辞典雅，各得其体。为文不泥古，往往有独特之见，如《题魏太祖纪》谓汉高帝哭项羽、魏武帝祭袁绍都不是矫情匿怨，而是出于慷慨英雄之风；《策问》谓孟子讥人言利，而自己则言“好货不害”。其文议论宏博而气平文缓，风格近于韩、欧。诗歌也不乏佳作。《喜雨》诗有“凉风响高树，清露坠明河。虽复夏夜短，已觉秋气多”之句，杨慎以为“无愧唐人”（《升庵诗话》卷十二）。

刘敞著述颇丰，有《春秋传》15卷、《春秋权衡》17卷、《春秋说例》2卷、《春秋文权》2卷、《春秋意林》5卷、《弟子记》5卷、《七经小传》5卷（刘攽《刘公行状》）。另有《公是先生集》75卷（刘攽《公是先生集序》），今存《公是集》54卷，为四库馆臣重辑，有《四库全书》本、光绪二十五年广雅书局重刊武英殿聚珍版丛书本。

Liu Che

刘彻 (前156～前87) 中国汉朝第六代皇帝。16岁即皇帝位。在位54年，庙号世宗。见汉武帝刘彻。

Liu Chenweng

刘辰翁 (1232～1297) 中国宋元间词人。字会孟，号须溪。庐陵（今江西吉安）人。幼年丧父，家贫力学。景定元年(1260)至临安，补太学生。理宗景定三年(1262)廷试对策，因触忤权倖贾似道，被置进士丙等，由是得鲠直之名。后因亲老，请为赣州濂溪书院山长。度宗咸淳元年(1265)曾出任临安府学教授。四年，在太平州江东转运使江万里处任幕僚。德祐元年(1275)五月，丞相陈宜中荐居史馆，辞而不赴。十月又授太学博士，其时元兵已进逼临安，江西至临安的通道被截断，未能成行。当年文天祥起兵抗元，辰翁曾短期参与其江西幕府。宋亡后隐居不仕，埋头著书，以此终老。

刘辰翁生前著述甚丰，其文学成就主要表现在词的方面。他生逢宋、元易代之际，愤权倖误国，痛宋室倾覆，满腔爱国热忱，时时寄于词中。在南宋末年的词人中，他的爱国思想与民族情绪反映得最为强烈，是辛弃疾一派的爱国主义传统的继承者。《四库全书总目》称他“于宗邦沦覆之后，眷怀麦秀，寄托遥深，忠爱之忱，往往形诸笔墨，其志亦多有可取者”（卷一六五）。这是对刘辰翁为人和词作的思想内容的正确评价。在刘辰翁的词中，凡属书甲子的词，都是暗示自己不承认元朝的统治，感怀时事、追念故国的作品。他最有价值的作品，就是这些感怀时事的爱国词。还在南宋亡国之前，他的某些词就强烈地反映了当时的社会现实。

他更多的爱国词则是写于宋亡之后，结合自己“乱后飘零独在”（〔临江仙〕）的身世，抒发对故国、故土的眷念与哀思。如作于德祐二年(1276)暮春的〔兰陵王〕《丙子送春》即是沉痛悼惜当年二月临安陷落，宗社沦亡的佳作。此词通篇采用象征手法，用“春去”暗喻南宋的灭亡。清人陈廷焯指出，此词“题是‘送春’，词是悲宋，曲折说来，有多少眼泪”（《白雨斋词话》）。由于写得字字血泪，沉痛感人，这首词常被后人视为刘辰翁最有代表性的作品，以致厉鹗论词绝句有“送春苦调刘须溪”之句（《樊榭山房集》卷十二）。刘辰翁常常通过描写时令相代、景物变迁来寄寓亡国哀思。他在许多词中反复写元夕、端午、重阳，反复写伤春、送春，追和刘过的〔唐多令〕《重过武昌》至7首之多，这些都不是伤春悲秋的滥调，而是深切地表达了作者眷恋故国故土的愁怀。

刘辰翁词不同于其他南宋遗民的一味掩抑低回、凄凄切切，而是表现出一种英雄失路的悲壮感情。他的思想境界比同辈为高，而在艺术表现上则喜用中锋突进的手法来表现自己奔放的感情，既不流于隐晦，也不假手雕琢，真挚自然，流畅生动，

因而格外具有感人的力量。他的词能于沉痛悲苦中透发出激越豪壮之气，如〔霜天晓角〕中的“老来无复味，老来无复泪”、〔莺啼序〕中的“我狂最喜高歌去，但高歌不是番腔底”、〔忆秦娥〕“烧灯节”中的“百年短短兴亡别，与君犹对当时月。当时月，照人烛泪，照人梅发”等。所以况周颐认为：“须溪词风格遒上似稼轩，情辞跌宕似遗山。有时意笔俱化，纯任天倪，意态略似坡公。”(《蕙风词话》)

刘辰翁的诗文成就不高。酬贺之诗连篇累牍，显得冗长浅薄。个别篇章稍具情韵，兼含寄托。他又是一位文学评论家，批点评选古人诗文有10种之多。评点王维、杜甫、陆游等人的作品，时有中肯之处。但他喜欢标新立异，常常失之尖刻和琐屑。尤其评杜诗每每舍其大而求其细。对同时代人汪元量的诗作，亦有批点评选。

著有《须溪集》100卷，久佚。今存10卷，有《四库全书》、《豫章丛书》本。《须溪词》1卷、补遗1卷，有《彊村丛书》本。

Liu Chengji

刘成基 (1905～1976) 中国川剧演员，工丑。艺名当头棒。四川遂宁人。幼入三益科班学艺，后拜名丑傅三乾为师，以擅演袍带丑著称。功底深厚，程式严谨，善于运用传统表演手法刻画各种类型的人物，从帝王公卿到贩夫走卒，各具特色。在《议剑》中饰曹操，下场时剑在背后，能准确地用“后尖子”踢佩剑，使剑出鞘尺许。在《赠绨袍》中饰须贾，通过指爪、眉眼、身法、舞蹈、讲白以及一把椅子的移动，突现了势利小人变化无常的嘴脸。此剧经他40多年的锤炼，成为他的代表作。刘成基还擅长褶子丑(如《胡琏辨钗》)、龙箭丑(如《毛延寿奔番》)、烟子丑(如《醉隶》)等。中华人民共和国建立后，主要从事导演和培养青年演员的工作。先后排了《柳荫记》、《闹齐廷》、《鸳鸯谱》、《丁佑君》、《许云峰》等戏。在影片《鸳鸯谱》中饰乔太守并任艺术顾问。曾任成都市川剧院副院长兼艺术委员会主任。著有《川剧丑脚表演程式》、《刘成基舞台艺术》。

Liu Chenggui

刘承珪 (950～1013) 中国北宋官员。宋太宗时任有司监内藏库崇仪使，端拱元年(988)奉诏校定太府寺标准铜式(砝码)，发现轻重没有标准，于是着手研究新的权衡量标准。设计制造“一两”和“一钱半”两支小型戥(等)秤，用累黍和淳化钱(每枚重一钱)互相参验校定，于宋真宗景德年间(约1005年)，完成新权衡单位标准量值的厘定；制造出新式标准砝码，用它校准太府寺所藏40支秤和60个砝码，并复制11套新式标准砝码(每套从一钱到五百两计33枚)，颁发给内、外府和四方大都。又制定和颁行使用大型杆秤的操作规程，以防止使用中产生流弊。经过整顿度量衡标准和加强行政措施，推进了宋代(尤其是北宋前期)度量衡的技术进步。

Liu Chengzhao

刘承钊 (1900-09-30～1976-04-09) 中国动物学家、两栖动物分类区系专家。山东泰安人。卒于成都。1927年获燕京大学生物学学士学位，1929年获理学硕士学位。1934年获美国康奈尔大学哲学博士学位。四川医学院教授、院长。1955年当选中国科学院学部委员(院士)。在中国大陆14个省区调查采集大量珍贵标本和资料，研究两栖动物区系分类，发现角蟾亚科7个属40个种，定名新种和新亚种60余种，澄清诸多分类问题；提出横断山脉是中国角蟾亚科分化中心。编写《华西两栖类》及《中国无尾两栖类》专著，受到国内外同行重视。

Liu Chongle

刘崇乐 (1901-09-02～1969-09-20) 中国昆虫学家。生于上海，卒于北京。1924年毕业于清华学校，后赴美国康奈尔大学农学院，专攻昆虫学，1926年获博士学位。



1926年回国后，历任清华大学、北京师范大学、北京农业大学教授，中国科学院动物研究所研究员、云南动物研究所所长、云南分院副院长等职。1955年当选中国科学院学部委员(院士)。长期从事生物学教学和资源昆虫、生物防治等研究工作。对中国资源昆虫，特别是紫胶虫的调查、研究、开发利用及扩大新产区有重要贡献。是中国利用天敌资源进行农业害虫生物防治的创始人之一，早年曾对中国胡蜂科昆虫进行研究，并取得成绩。学术著作有《中国经济昆虫志·瓢虫科》等多部，发表学术论文50余篇。

Liu Cong

刘聪 (?～318) 中国十六国时期汉国皇帝。一名载，字玄明。匈奴族。新兴(今山西忻州)人。在位九年。谥昭武皇帝，庙号烈宗。刘渊第四子，少好学，文武兼能。累官至右积弩将军，参前锋战事。刘渊为北单于，以聪为右贤王。310年，刘渊病笃，以聪为大司马、大单于、录尚书事，掌握军政大权。刘渊死后，他杀兄刘和夺取皇位，改元光兴。立弟乂为皇太弟，领大单于、大司徒。又以子粲为河内王、任使持节、抚军大将军、都督中外诸军事。刘聪遣族弟刘曜、大将王弥率众四万出洛阳，周旋于梁、陈、汝、颍之间，攻占堡壁。311年石勒于苦县宁平城(今河南郸城东北)全歼西晋军。同年夏，派刘曜、王弥克洛阳，俘晋怀帝司马炽。纵兵烧掠，杀王公士民三万余人。因时值西晋永嘉五年(311)，史称永嘉之乱。316年，刘聪遣刘曜攻破长安，俘晋愍帝司马邺，西晋灭亡，中原地区均归汉统治。在其直接统制地区实行胡、汉分治政策。刘聪沉湎酒色，游猎无度，广建宫殿，生产荒废，人民逃离，因连年战争所统属的各将领形成割据势力。刘聪时汉所统辖地区实际上东止于太行山，南未越过嵩山、洛水，西到陇坻，北不出汾水、晋阳。辖区内以乞活为主的晋残余势力仍在活跃。皇子争位，氐羌叛乱，汉国统治岌岌可危。318年病卒，太子粲嗣位，不久即为匈奴贵族靳準所杀。刘曜自长安赴之，遣兵汉都城平阳(今山西临汾西南)，族灭靳氏，自立为皇帝，改国号为赵，史称前赵。

Liu Dabai

刘大白 (1880-10-02～1932-01-13) 中国诗人、文学史家。原名金庆棪，字伯贞，后改姓刘，名靖裔，字大白。浙江绍兴人。卒于杭州钱塘，葬于西湖灵隐附近。早年参加同盟会，不容于袁世凯政府，被迫流亡日本。不久回国，在浙江任教。最后10余年先后任复旦大学教授和《绍兴公报》主笔。其间一度任职南京政府教育部常务次长。



五四运动前即开始用白话写诗，与刘复(半农)并列为新诗的倡导者之一。在新诗创作和古典诗歌的研究上均做出不少努力。他的诗显示了由旧诗蜕化而来的特点，感情浓烈，语言明快有力，通俗易懂，具有鲜明的乡土色彩，在“五四”的诗坛上别具一格。其诗作触及重大的社会课题，面向社会和人生，侧重于对下层人民苦难生活的反映。有以工人生活为主题的《劳动节歌》、《五一运动歌》；有以描写农民在封建压迫下痛苦哀啼的《田主来》；有描写农村在帝国主义侵略下贫穷破产的《卖布谣》等。以后他渐趋消沉，作品的社会意义也随之减弱。遗著有新诗集《旧梦》(已

绝版，后重编为《丁宁》、《再造》、《秋之泪》、《卖布谣》4个集子）、《邮吻》，旧诗集《白屋遗诗》，诗话《白屋说诗》、《旧诗新话》，以及《五十世纪中国历年表》、《中国文学史》、《中国文字学》等。1958年人民文学出版社出版《刘大白诗选》。

Liu Dajie

刘大杰 （1904～1977-11-26） 中国古典文学研究家、作家、文学史家、文学翻译家。笔名修士、湘君。湖南岳阳人。卒于上海。1922年考入武昌高等师范，求学期间参加组织艺林社，创办《艺林》旬刊，开始文学创作。1926年毕业后赴日本早稻田大学攻读欧洲文学。1930年回国后曾任上海大东书局编辑，复旦大学、安徽大学、暨南大学、四川大学等校教授。中华人民共和国建立后，长期任复旦大学中文系教授，兼任中国作家协会理事、作协上海分会副主席、中国人民政治协商会议全国委员会委员、《文学评论》编委等职。早期著有短篇小说集《黄鹤楼头》、《渺茫的西南风》、《支那女儿》、《昨日之花》，自传体长篇小说《三儿苦学记》，作品集《盲诗人》，剧本《她病了》、《十年后》等。刘大杰长期致力于文学史研究和教学工作，出版于1941年和1949年的《中国文学发展史》，1957年和1962年曾作过两次修订，是他的一部主要学术著作，也是一部独具特色、产生广泛影响的中国文学史专著。还出版有《红楼梦的思想与人物》、《魏晋文人思想论》、《刘大杰古典文学论文选集》等著作，主编《中国文学批评史》，另有译作多种。

Liu Dakui

刘大櫆 （1698～1779） 中国清代散文家。字才甫，一字耕南，号海峰。桐城（今属安徽省）人。乾隆时曾举博学鸿词科和经学科的荐举，皆落选。刘大櫆是桐城派散文代表作家之一。提倡古文，师事方苞。所著《论文偶记》一书，在方苞义法论基础上，进一步探求文章的艺术性。他极重文的“神气”，认为：“神气者，文之最精处也；音节者，文之稍粗处也；字句者，文之最粗处也”。认为“学者求神气而得之于音节，求音节而得之于字句，则思过半矣”（《论文偶记》）。世称为“因声求气”说。在桐城派中，刘大櫆文比较喜欢铺张排比。辞藻气势，较方苞、姚鼐为盛，而雅洁淡远则不如。《观化》、《息争》、《焚书辨》、《书荆轲传后》、《海舶三集序》、《马湘灵诗序》、《送姚姬传南归序》等，可以代表他的文章风格。《黄山记》、《游浮山记》以刻画景物的详细具体和篇幅长大取胜，为方苞、姚鼐文中所未见。其诗宗唐人，能融诸家为一体。著有《海峰先生集》，包括文10卷、诗6卷，又有《论文偶记》1卷。

Liu Danian

刘大年 （1915-08-01～1999-12-28） 中国历史学家。湖南华容人。卒于北京。1936年肄业于湖南长沙国学专修学校。1938年，赴陕北抗日军政大学学习，同年加入中国共产党。1939～1948年，曾任冀南抗战学院、政治学校教员，北方大学工学院副主任、华北大学历史研究室副主任。1950年后，历任中共中国科学院党组成员、《科学通报》主编、《历史研究》副主编、近代史研究所副所长、中国科学院学部委员、中国社会科学院近代史研究所所长、中国史学会执行主席、孙中山研究学会副会长、中国抗日战争史学会会长等职。连续当选为第四至第七届全国人大常委，六、七届全国人大教科文卫委员会委员。



抗日战争时期，刘大年主要讲授社会发展史、中国革命运动史等课程。1947年着手研究中美关系史。著有《美国侵华简史》、《美国侵华史》（苏联、朝鲜、捷克斯洛伐克和民主德国相继出版译本）；此后出版的著作有《台湾历史概述》（与丁名楠、余绳武合著）、《中国近代史问题》、《赤门谈史录》、《刘大年史学论文选集》、《抗日战争时代》、《评近代经学》等，主编《中国近代史稿》一、二、三册，《中国史稿》第四册，《中国复兴枢纽——抗日战争的八年》，还编辑了《范文澜历史论文集》、《孙中山书信手迹选》等。部分著作在日本和俄罗斯出版。

刘大年着重于中国近代史和历史学理论问题研究。他将1840～1919年近代中国80年的历史划分为鸦片战争至太平天国起义失败、1864年至戊戌变法与义和团运动失败，以及1901年至五四运动爆发的3个不同时期。关于历史学理论研究，他始终主张要以马克思主义为指导，主张以社会阶级、阶级斗争作为历史研究的对象，由此探寻历史运动本身的规律。他的《论康熙》、《回答日本历史学者的问题》等文，曾引起相当的争论和评论。晚年着力研究中国抗日战争的历史，并评述经学在近代的历史命运。

Liu Dehai

刘德海 （1937-08-13～ ） 中国琵琶演奏家。祖籍河北沧县。生于上海。自幼酷爱音乐。1954年从师于琵琶家林石城。1957年考入中央音乐学院，先后师从曹安和、杨大钧等琵琶演奏家。1962年毕业后留校任教。1964年调至中国音乐学院。1970年起任中央乐团独奏演员。自1963年起，在全国各地和世界30多个国家和地区演出。1979年曾任中国音乐家协会理事。刘德海的琵琶演奏技术娴熟精湛，演奏风格生动明快，具有新的时代气息。他勇于探索，广泛学习二胡、古琴、钢琴等乐器的演奏技巧，用于丰富和发展琵琶的技法。例如，在继承传统技法基础上，大胆发展了“人工泛音”等技法，以及创造了“双摇”、“三摇”的手法等。他的演奏曲目广泛，从传统乐曲《霸王卸甲》、《十面埋伏》、《塞上曲》、《青莲乐府》到现代创作乐曲《彝族舞曲》、《浏阳河》、《狼牙山五壮士》等均擅长，并改编演奏了《樱花》、《牧场之家》等外国乐曲20余首。1977年后，他与柏林爱乐管弦乐团、德国广播交响乐团合作演出，并多次在小泽征尔指挥下，同美国波士顿交响乐团合作演出琵琶协奏曲《草原小姐妹》、琵琶与交响乐队的音诗《夕阳箫鼓》等，为世界乐坛所瞩目。



Liu Depei

刘德培 （1912～2000-12-13） 中国民间故事家。生于湖北省五峰县（今五峰土家族自治县）白鹿庄乡珍珠山村，卒于五峰珍珠山。幼年辍学，伺候过私塾先生，当过斋铺学徒，给皮影戏师傅背过箱子，做过泥瓦匠等，从事过十多种行当的劳动。阅历丰富，酷爱民间文学，以讲述民间故事娱人自娱。他讲故事不失格，自己没弄懂的不讲，讲不出结尾的不讲，引不起读者兴趣的不讲。他的故事脉络清晰，生动风趣，往往带有笑料。讲述时开始舒缓，交代清楚便加快节奏，紧妙处甩出一串串笑料后便利索地结尾。刘德培是一个多才多艺的民间文学传承人，他掌握有民间故事500多则、歌谣1 000余首、俗谚2 000余条、谜语800余则和皮影戏文5本及大量的民俗资料。1989年上海文艺出版社出版《新笑府——民间故事家刘德培故事集》。1983年被湖北省民间文艺家协会、省群众艺术馆授予“湖北省民间故事家”称号；1998年12月，被联合国教科文组织与中国民间文艺家协会联合命名为“中国十大民间故事家”之一；2000年3月，荣获中国文联、中国民间文艺家协会联合颁发的中国民间文艺山花奖（成就奖）。2002年12月30日，五峰土家族自治县政府在渔洋关文化馆建成民间故

事家刘德培资料陈列馆。

Liu Deren

刘德仁 (1122～1180) 中国金朝道士。沧州乐陵（今属山东乐陵）人，号无忧子。自称皇统二年（1142）遇仙师授以《道德经》要言，玄学顿进。于是，创立**真大道教**，收徒宣讲《道德》“无为清静为本，真常慈俭为宝”之旨。同时，立九戒：不欲；不色；不杀；不茹荤；不饮酒；不恶语伤人；以仁为心，恤困苦；去纷争、除私邪、守本分为旨；初入道者，必遵守之。其教不务化缘，一切日用，自行自足；不追求长生飞仙，有疾患者，唯默祷虚空以至获愈；不讲炼养方术，唯以一瓣香，朝夕礼拜天地而已。行教三十八年，盛行于河北、四川、山西、陕西关陇地区，以及江淮流域、山东沿海一带。金世宗大定（1161～1189）初，诏居京城天长观，赐号东岳真人，元代加封为“无忧普济开微洞明真君”。

Liu Ding

刘鼎 (1903-12-15～1986-07-25) 中国机械工程学家。生于四川南溪，卒于北京。1920～1923年在浙江高等工业学校机械本科学习。1924年赴德国勤工俭学，在柏林、格丁根学习机械工程。1926年去苏联，1928年毕业于莫斯科东方大学。1929年后回国，1933年任赣东北兵工厂厂长。抗日战争和解放战争期间任八路军总部军工部部长、华北企业部副部长。1949年后历任重工业部副部长、第二机械工业部副部长兼总工程师、第一机械工业部副部长、第三（航空）机械工业部副部长。



刘鼎是中国兵器工业的主要创建者和领导人之一。革命战争时期，在条件极其艰苦的情况下研制了火炮、步枪、炸药包抛射机、掷弹筒和无烟火药等，为人民兵工和国防工业的创建、发展和壮大作出了贡献。中华人民共和国建立后，在国防建设、武器制式化、建立兵工技术基础、研制新型武器等方面做了大量开创性工作。1958年他首先提倡“蚂蚁啃骨头”的精神，推广用小机车加工大工件的技术；组织和指导东北几个工厂联合制造12 600吨水压机和23万～50万千瓦水轮发电机组。1961年提出发展精密加工、计量技术、新材料、电子技术等建议，强调加强技术基础建设，出人才，出成果，以迅速提高机械工业水平；促进推广电解加工、电火花加工、可转位刀具、金刚石工具、喷丸强化、液压加工、高能成型、铸锻件拼焊、振动光饰、粉末冶金等新工艺。刘鼎重视技工教育，指导和制定了钳工八字宪法（划、凿、锯、钻、锉、锉、刮、研）。他长期担任中国机械工业和国防工业的技术领导工作，为提高中国机械制造水平、为军用和民用机械的研制和生产作出了贡献。曾任中国机械工程学会理事长和荣誉理事长。

Liu Dongsheng

刘东生 Liu Tungsheng (1917-11-22～2008-03-06) 中国地质学家。生于辽宁沈阳，卒于北京。1942年毕业于西南联合大学地质地理气象系。历任经济部中央地质调查所技佐，中国地质工作计划指导委员会工程师，中国科学院地质研究所研究员，贵阳地球化学研究所研究员、第四纪地质研究室主任。曾任北京大学、南京大学、中山大学、中国科技大学研究生院教授，中国地质学会常务理事，中国第四纪研究委员会主席，中国登山协会副主席，中国科学探险协会主席，中国青藏高原研究会理事长，中国南极考察委员会学术委员会副主任委员，中国环境科学学会副理事长，国际第四纪研究联合会副主席、主席，国务院环境科学领导小组副组长。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。1991年当选第三世界科学院院士，1996年当选欧亚科学院院士。1987年获澳大利亚国立大学名誉科学博士学位，1995年获香港岭南大学荣誉科学博士学位。



刘东生对中国的黄土学、第四纪地质学、环境地质学、青藏高原与极地考察、全球变化等领域作出了杰出的贡献。50年代初期从事古脊椎动物学研究，发表了《南京五通系中的泥盆纪鱼化石》(1958）等重要著作。以后长期从事黄土与第四纪地质研究，其代表作《中国的黄土堆积》(合著，1965)、《黄土与环境》(合著，1985）等，奠定了黄土地质学和黄土风成学说的理论基础，为黄河治理和黄土高原生态环境保护提供了科学依据。他根据黄土与古土壤层叠复剖面，提出第四纪中经历了气候30余次主旋回和110多次亚旋回，建立了250万年来完整的陆相古气候记录，并且可以与深海岩心氧同位素曲线进行对比，从而具有研究“全球气候变化”的意义。1964年起致力于青藏高原与东亚环境演化研究，领导并参与了在希夏邦马峰、珠穆朗玛峰、托木尔峰、南迦巴瓦峰等地区的科学考察，主持了青藏高原综合考察报告和《青藏高原地质和生态研究》等成果的编写出版。他于60年代末、70年代初倡导并开展了中国**环境地质学**的研究，自60年代末起，多次率队参加全国克山病和大骨节病调查、全国食道癌病因综合考察和全国癌症分布图集的调查和制图工作。1973年，与**涂光炽**一起共同规划中国第一项区域环境研究项目——北京西郊环境污染调查和环境质量评价。70年代，他从地质学与社会发展的关系上，提出了由矿产地质到工程地质，再到环境地质的三个发展阶段；提出地质学发展的生物进化观、物理运动观和化学演化观，概括地论述了环境地质学的范畴和基本原理。70年代后，撰写或主编了大量环境地质学著作和文章，1997年出版了《第四纪地质与环境》文集。刘东生亦重视科学史的研究，曾写过《中国古脊椎动物学的发展》、《环境地质学的出现》、《国际环境科学的进展》等重要科学史文献。他与别人合著的主要著作还有《中国的黄土》(1962)、《黄土的物质成分和结构》(1966)、《中国黄土的古气候记录及其反映的古气候演化》(1980)、《中国第四纪地层和更新统上新统界限》(1985)、《古气候与全球变化》(1990)、《中国第四纪研究及全球变化》(英文，1995）等。由于刘东生出色的科学研究工作和贡献，先后获得中国地质学会马以思纪念奖（1948)，竺可桢野外科学考察奖（1984)，国家自然科学奖二等奖（1984)、一等奖（1987)，中国科学院自然科学奖特等奖（1986)，陈嘉庚地球科学奖（1990)，中国绿色科技奖特别金奖（1993)，李四光地质科学奖荣誉奖（1995)，国际最高环境科学成就奖——泰勒奖（2002）和2003年度国家最高科学技术奖。

Liu Dunzhen

刘敦桢 (1897-09-19～1968-04-30) 中国建筑学家，建筑史学家，建筑教育家。字士能。湖南新宁人。卒于南京。早年就读于长沙楚怡学校。1913年留学日本，1921年毕业于东京高等工业学校建筑科。1922年回国后，在上海华海建筑师事务所工作。1925年任教于苏州工业专门学校建筑科。1927年，该校和东南大学等合并成为国立第四中山大学，1928年改称国



立中央大学，柳士英、刘敦桢、刘福泰等在中央大学创立中国最早的建筑系。他是中国建筑教育的开拓者之一。1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。

刘敦桢有志于发扬中国传统建筑文化。1928年发表《佛教对于中国建筑之影响》。1929年**中国营造学社**成立，刘敦桢于1930年加入，在《中国营造学社汇刊》上发表多篇论文。1932年，任中国营造学社文献主任。他与该社法式主任**梁思成**共同调查各地古建筑，结合文献分析研究，奠定了中国建筑史这门学科的基础，培养了一批研究骨干。

1937年抗日战争全面爆发后，中国营造学社由北平迁往云南、四川。刘敦桢收集沿途古建筑和民居资料，写成论文《西南古建筑调查概况》等。1943年返中央大学任教授，1944年起任建筑系主任，兼重庆大学教授。1946年起任中央大学工学院院长。

中华人民共和国建立后，刘敦桢任南京大学建筑系教授，南京工学院建筑系教授、主任。1953年创办中国建筑研究室，出版了《中国住宅概说》(1957)，又作苏州古典园林科学报告。在民居和园林两个领域的开创性研究，影响很大。1959年起，他主编《中国古代建筑史》。著作《刘敦桢文集》共4卷，已出版。

Liu E

刘鹗 （1857-10-18～1909-08-23） 中国小说家。原名梦鹏，字云抟，改名鹗，字铁云，别署洪都百炼生、老铁、抱残等。江苏丹徒（今镇江）人。父官至河南道台，颇讲求治河之策。刘鹗少时侍父居河南，承袭家学，致力于数学、医学、水利学等实学，而不喜科场文字。后随父归里，移居淮安。光绪六年（1880）在扬州受业于太谷学派创始人周太谷嫡传弟子李光炘，深受影响。后应试不第，曾行医和经商。光绪十四年后，历入河南河道总督吴大澂、山东巡抚张曜、福润幕府，帮办治理黄河，以"奇才异能"咨送总理各国事务衙门考察；后被保荐以知府任用，未就。二十二年，应湖广总督**张之洞**之召赴武汉，筹议借外资建芦汉铁路。二十三年，应英国福公司之聘，任经理，擘画开采山西、河南、浙江等地矿产。八国联军侵入北京时，刘鹗出资购买被联军所掠之太仓储粟，以赈济北京饥民。后曾在上海、北京筹建工厂，均未成功。三十四年，遭**袁世凯**等诬陷，被清政府以"私售仓粟"罪充军新疆，病卒于迪化（今乌鲁木齐）。

刘鹗信奉太谷学派。太谷学派反对宋儒理学强分理、欲，肯定"人情"、"人欲"的合理性，主张以"养民"为本，"富而后教"等见解，对刘鹗一生思想、行事及创作都有深刻的影响。他关注国计民生，对帝国主义和清朝统治集团掠夺压榨造成国弱民困，深感痛愤和忧虑。但对康、梁的变法不以为然，更反对"北拳南革"(即义和团和革命党)。他的"扶衰振敝"之方，是利用外国资本和技术兴办实业，筑路开矿，但在帝国主义加紧侵略和经济掠夺、清王朝已经腐朽的情况下，不仅其方案不可能实现，甚至他也不被国人理解，以致"世俗交谪，目为汉奸"(罗振玉《刘铁云传》)。

在多年努力均归失败之后，他以自己的经历、闻见为基础，创作小说《**老残游记**》，意在以他的"哭泣"来"醒世"(《自序》)。在清末小说中占有特殊地位。其他谴责小说多抨击贪官腐败，而《老残游记》则突出暴露所谓"清官"实为任意屠杀无辜的酷吏和不顾百姓死活的昏官，揭示了整个统治集团残暴腐朽的本质。小说中的老残形象，反映刘鹗本人以及当时一批士人，意识到"棋局已残"，却还想"补残"，而又"无下手处"的矛盾心态，有一定的代表性。小说的描写艺术也历来为人称道。

刘鹗诗风格清新俊逸，著有《铁云诗存》。他又是文物收藏家和甲骨集藏家，其《铁云藏龟》一书，最早将甲骨卜辞公之于世，实为中国研究甲骨文之先驱。另刊有《铁云藏匋（陶）》、《铁云泥封》等。此外，还有数学著作《勾股天玄草》、《弧角三术》，治河著作《历代黄河变迁图考》(10卷)、《治河七说》等。

Liu Fan

刘范 （1918-03-31～1988-04-28） 中国心理学家。生于湖南隆回，卒于北京。1945年毕业于国立中央大学心理学系，1951年获硕士学位。曾任中国科学院心理研究所研究员、**中国心理学会**常务理事、中国心理学会发展心理专业委员会主任、国际行为发展研究学会执委。专长**比较心理学**和儿童发展心理学。



他的关于金丝猴的初级概括能力的研究受到学术界重视。在20世纪70～80年代间，致力于儿童认知发展的研究，发表了大量论文。主要著作有《儿童心理发展研究》(主编，1985)、《儿童认知发展与教育》(与张增杰共同主编，1985)、《发展心理学——儿童心理发展》(主编，1989)。还协助**潘菽**修改和完成了《教育心理学》(1980)、《人类的智能》(1985)两书。逝世后《刘范心理学论文选集》(1998)出版。

Liu Fei

刘斐 （1898-10-25～1983-04-08） 中国人民政治协商会议全国委员会副主席。湖南醴陵人。卒于北京。1950年加入中国国民党革命委员会。早年入广西讲武学堂。1926年任国民革命军总司令部参谋，参加**北伐战争**。1927年后留学日本，毕业于日本陆军大学。回国后任国民党军第五路军少将高参。**抗日战争**时期任国防专门委员会委员、参加**八一三淞沪会战**和**台儿庄会战**。后任国民政府对日作战大本营作战组组长，军令部第一厅厅长，军政部次长。抗日战争胜利后，历任国防部参谋次长，国民党候补中央执委。1949年4月任南京政府和平谈判代表团成员，赴北平参加谈判。谈判破裂后赴香港，8月与黄绍竑等44人联名通电起义。9月参加中国人民政治协商会议第一届全体会议。中华人民共和国建立后，历任中央人民政府革命军事委员会委员兼国防研究小组副组长，中南军政委员会委员兼水利部部长、体育运动委员会主任、文教委员会副主任。1981年被增选为全国政协第五届副主席，任民革第五届中央副主席。



Liu Fengxue

刘凤学 （1925-06-19～ ） 中国台湾女舞蹈编导、教育家。生于黑龙江省齐齐哈尔市。1938年入黑龙江省齐齐哈尔女子高等学校读书。1942～1949年，先后在长春师范大学音乐体育系和国立长白师范学院体育系主修舞蹈、辅修音乐，获教育学士学位。1965～1987年，先后入日本国立教育大学、德国福克旺艺术学院、英国拉班舞蹈学院学习，1987年获英国国家哲学博士学位。历任国立长白师范学院、台中师范学校、台北市第二女子中学舞蹈教师，台湾师范大学教授，台湾艺术专科学校舞蹈科教授兼主任，台湾"国家戏剧院"、"国家音乐厅"主任，新古典舞团艺术总监等职。创作舞蹈作品百余部，1976年创建新古典舞团，致力于"以现代知识与方法光大传统"，挖掘整理古代舞蹈。代表作品有《冪零群》、《布兰诗歌》、《招魂》、《圆》、《沉默的杵音》、《黑洞》及《灰澜三重奏》等。主要著作有《教育舞蹈》、《舞蹈概论》、《伦理舞蹈"人舞"研究》、《中国舞谱》等。

Liu Futong

刘福通 （?～1366） 中国元末农民起义领袖，红巾军首领。颍州（今安徽阜阳）人。

至正十一年（1351）五月，与栾城（今河北栾城西）人韩山童等以白莲教组织群众，利用元朝征民夫开黄河故道的机会，在颍州颍上发动起义，事败，韩山童被元兵捕杀，刘福通率余众攻占颍州。数月之间，陆续攻克亳州（今属安徽）、项城（今河南沈丘）、朱皋（今河南固始西北）、罗山、真阳（今河南正阳）、确山、汝宁（今河南汝南）、息州（今河南息县）、光州（今河南潢川）等地。部众以红巾为号，烧香奉弥勒佛，故称红巾军、红军或香军。各地贫苦人民群起响应，形成大规模的全国性的农民战争。



管军万户府印〔此印为宋政权龙凤五年（1359）中书省礼部铸造的军印，山东省枣庄市出土〕

至正十五年（1355）正月，迎立韩山童子韩林儿为皇帝，称小明王，定都亳州，以恢复汉族王朝的统治为号召，国号大宋，建元龙凤。刘福通先任平章，旋杀丞相杜遵道，自为丞相，称太保。十二月，为元将答失都鲁击败，亳州失陷，迁都安丰（今安徽寿县）。次年夏，兵力复苏，收复亳州，遣李武、崔德破潼关入陕。十七年春，部将毛贵入山东，克胶州、莱州、益都（今青州）、滨州（今滨州西北）。六月，刘福通攻汴梁（今河南开封）。其后部下关先生、破头潘等率兵入晋、冀，白不信、大刀敖、李喜喜等趋关中，加上毛贵在山东的发展，形成三路北伐之势。但三路之间配合很差，兵力分散，北伐没有成功。这年冬，白不信等在凤翔被元将察罕帖木儿所败，余部入四川。次年三月，毛贵由山东挥师北进，直逼大都，因孤军无援，败于柳林（今北京通州南），引兵退回。五月，刘福通攻克汴梁，以为都城。六月，关先生等攻保定路不克，转攻大同，于十二月克上都，往辽阳。十九年五月，察罕帖木儿发秦、晋元兵围攻汴梁。刘福通坚守百日，粮尽援绝，弃城走安丰。从此据守一隅，没有进展。

二十三年春，张士诚遣部将围安丰，刘福通一面坚守，一面向当时在名义上尚属大宋政权的朱元璋求援。朱元璋来援，败吕珍兵，刘福通与韩林儿一起被接至滁州（今属安徽）。二十六年，被朱元璋遣部将廖永忠沉于瓜步（今南京市六合区东南瓜埠）江中。

Liu Fu

刘斧 中国宋代文学家。著志怪、传奇文集《青琐高议》十八卷。

Liu Fuzhi

刘复之 （1917～ ） 中华人民共和国最高人民检察院检察长。广东梅县（今梅州）人。1937年在延安入陕北公学学习，次年加入中国共产党。历任八路军一二九司令部朱德的秘书，一二九师刘伯承、邓小平的秘书，一二九师政治部锄奸科科长，中共晋冀鲁豫中央局社会部科长，中共中央华北局社会部办公室主任，中央军委公安部办公厅副主任。中华人民共和国建立后，历任公安部办公厅主任、公安部副部长、文化部副部长、全国人大常委会法制委员会副主任、中共中央政法委员会秘书长、司法部部长、公安部部长兼武装警察部队第一政委、中共中央政法委员会副书记。1982年当选为中共十二届中央委员。1985年当选为中共中央顾问会委员。1988～1993年任最高人民检察院检察长。



Liu Gengling

刘更另 （1929-02～ ） 中国土壤和植物营养学家。生于湖南桃源。1952年毕业于武汉大学农业化学系，不久留学苏联，获农业科学副博士学位（后确认为博士）。1959年回国，历任中国农业科学院土壤肥料研究所所长、研究员，中国农业科学院副院长、院学术委员会副主任等职务。1994年当选为中国工程院院士。20世纪60年代在湖南红壤丘陵区研究种植水稻的红壤特性，揭示了土壤磷素变化规律，提出了改良土壤，发展双季稻的技术措施。1973年研究发现，在双季稻绿肥制度下导致土壤中某些矿质元素亏损，引起水稻“僵苗”和子粒不饱满，为南方某些地区稻田施用钾肥和锌肥提供了科学根据。1975～1980年对砷在土壤中的变化特点、化学行为及砷对不同植物的毒害作用进行了较系统研究，其研究结果在第13届国际土壤学会大会上宣读，受到好评。曾获国家科技进步奖二等奖等多项奖励，著有《中国有机肥料》、《矿质营养元素和食物链》等专著，公开发表科学论文80多篇。



Liu Gengtao

刘耕陶 （1932-05-06～ ） 中国生化药理专家。湖南双峰人。1956年毕业于湖南医学院（湘雅医学院）。中国医学科学院药物研究所研究员。1994年当选中国工程院院士。中国抗肝炎多种新药主要发明者。创建多种肝病药理动物模型。研制慢性肝炎新药联苯双酯和双环醇（商品名百赛诺），取得显著的经济效益和社会效益。研制灵芝孢子粉注射液治疗多种神经肌肉疾病，稳定使用30余年。研究五味子等中药，先后获国家发明奖、卫生部科技进步奖。发表论文170余篇，主编《当代药理学》。

Liugongdao Jiawu Zhanzheng Jiniandi

刘公岛甲午战争纪念地 Memorial Places of Sino-Japanese War at Liugongdao Island

中国近代历史纪念地。位于山东威海刘公岛。刘公岛与辽东半岛旅顺口共扼渤海咽喉，是拱卫京津的海上门户。1887年（清光绪十三年）北洋舰队正式编成，设北洋海军提督署于刘公岛。中日甲午战争中，刘公岛外海面曾发生激烈海战。1988年国务院公布刘公岛甲午战争纪念地为全国重点文物保护单位。

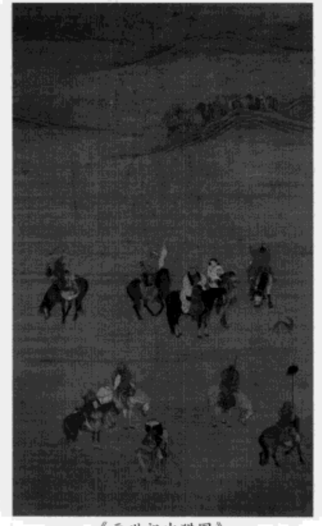
北洋海军提督署又称水师提督衙门，在刘公岛中部偏西（见图）。建筑为砖木结构，沿中轴线建厅堂三进，两侧为配房和厢房。大门有李鸿章手书“海军公所”额题。门前有左右角楼和东西辕门，为大典会操场所。西南建二层楼式瞭望台。正厅自南向北有礼仪厅、提督厅和祭祀厅，配房厢房分别为总兵、副将、洋员教习办公室及提调室、文武值班室等。纪念地还有纪念北洋水师提督丁汝昌的丁公祠，以及水师学堂、铁码头、岛上炮台和岛外的日岛炮台等。中华人民共和国建立后，北洋海军提督署归中国人民解放军海军使用。1985年移交文物部门，设刘公岛文物管理所，正厅内有甲午海战陈列，1992年更名为甲午战争博物馆。纪念地已成为旅游景点和爱国主义教育基地。



北洋海军提督署正门

Liu Guandao

刘贯道 中国元代画家。字仲贤。中山（今河北定州）人。约活动于13世纪。元世祖至元十六年（1279）他为真金太子写照，得元世祖忽必烈赏识，补御衣局使，是宫廷的绘画高手。刘贯道善画道释、人物、山水、花竹、鸟兽。人物师法晋、唐，山水师法北宋郭熙，花竹、鸟兽亦能集古人之长。笔法凝练坚实，造型准确，形象生动传神，有宋院体画遗规。《图绘宝鉴》称他的绘画"一一师古，集诸家长，尤高出时辈"。传世作品有《元世祖出猎图》、《消夏图》。《元世祖出猎图》（台北"故宫博物院"藏）作于至元十七年二月，是他补入御衣局使的第二年，画元世祖忽必烈与侍从郊野狩猎情景。笔法工细，设色浓丽，人物真实生动，是高水平的肖像画。《消夏图》（美国堪萨斯纳尔逊画廊藏），绢本，设色，是描绘文人闲适生活的人物画。作品以重屏为背景，构思巧妙，笔法坚实流畅，人物造型准确，意态舒畅洒脱，接近宋代院体人物画风貌，代表这一时期人物画的发展水平。



《元世祖出猎图》

Liu Guangding

刘光鼎 （1929-12-29～ ） 中国地球物理学家、海洋地质学家。生于北京。1952年毕业于北京大学物理系，随后在北京地质学院任教12年。1958年组建中国第一支海洋物探队，任队长。1964～1970年任地质部海洋地质研究所地球物理研究室主任。1970～1973年任第二海洋地质调查大队技术负责人。1973～1980年任上海海洋地质调查局副总工程师，综合研究大队长。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。1980～1989年任地质矿产部海洋地质司副司长，石油地质海洋地质局副局长。1989～1993年任中国科学院地球物理研究所所长。1991年当选为国际大地测量学和地球物理学联合会（IUGG）中国委员会主席。1993年当选中国地球物理学会理事长、第三世界科学院院士。



1958年开创中国海洋地质与地球物理事业，长期在第一线从事油气勘探与中国海陆大地构造研究。先后发表《海洋油气勘探与开发》（1986）、《东海地质与油气勘探》（1988）、《东海地球物理和地质勘探与油气远景》（英文，1989）、《盆地演化-动态模拟-油气评价》（1989）、《中国海大地构造演化》（1990）、《中国海地球物理场和地球动力学特征》（1992）以及《近海工程问题》（1986）、《大洋底矿产资源调查》（1986）等论文，涉及海洋地质、油气勘探和地球物理领域的广泛问题。90年代中期以来，从地球物理场出发探讨，发表《中国大地构造宏观格架》（1997）、《矿产资源的地球物理预测》（1996）、《中国前新生代海相残留盆地》（1997）等论文。共发表论文80余篇、译著14部及讲义、报告、科普10册。"七五"期间主持国家攻关项目"寻找大油气田的理论与方法技术研究"。"八五"期间主持国家自然科学基金重大项目"陆相薄互层油储地球物理研究"。1995年任攀登计划85-34项首席科学家，开展地球物理对隐伏金属矿预测研究。1996年当选"863"计划海洋技术领域、"820"海洋探查与资源开发技术主题专家组成员。2000年担任"973"中"叠合盆地"与"边缘海"两个项目的顾问专家。

1982年、1992年因长期从事野外考察，获中国科学院竺可桢野外工作奖，1993年获李四光地质科学奖荣誉奖。1993年因"中国海区及邻域地质-地球物理系列图"获地质矿产部科技奖一等奖，1995年获国家自然科学奖二等奖。1997年获何梁何利基金科学与技术进步奖；同年因金矿成矿模式、找矿方向及选矿技术研究获中国科学院技术进步特等奖。其中，"金矿找矿选矿中几个关键理论和技术的应用研究"于1998年获国家科学进步二等奖。1998年因"海洋高技术研究开发主项论证"获国家海洋局科技二等奖。

Liu Guangwen

刘光文 （1910-07-30～1998-03-06） 中国水文学家、水文教育家。浙江杭州人。卒于南京。1933年清华大学毕业。1936年获美国艾奥瓦大学水利工程硕士，翌年又赴德国柏林工业大学从事研究工作。回国后历任广西大学、重庆大学、交通大学、复旦大学和华东水利学院（今河海大学）教授。1952年在华东水利学院首创中国的水文系，首任系主任。主持制订教学计划及教学大纲，编写教材，讲授课程并任指导教师，历任系主任和名誉系主任，兼任国务院三峡工程论证专家组成员、国务院首届学科评议组成员、全国水利水电类教材委员会副主任和首批博士生导师等。为培养中国高级水文人才作出了贡献。刘光文致力于水文分析与计算，他首先系统地应用数理统计理论和方法于中国的水文分析计算。1951年他著文提出在中国进行水文分析与计算的基本原则和问题，至今仍不失其指导意义。1958年主持三峡水坝的洪水计算研究，首创用暴雨组合法推求三峡可能最大洪水。1963年主编的《水文分析与计算》是中国该领域中有影响的著作之一。刘光文把国际上大量海洋科学的成就引入中国，译有《水文分析与计算》、《工程水文学》等。他还主编了《英汉水文学词汇》（合编），审订了《水文统计常用表》。

Liu Guangjun

刘广均 （1929-07-15～ ） 中国物理学家。生于天津。回族。1952年清华大学物理系毕业。1952～1963年在清华大学任教，曾任该校物理系同位素分离教研室主任。1956～1958年在苏联莫斯科动力学院进修。1963～1982年任二机部504厂（铀浓缩厂）副总工程师、总工程师兼副厂长。1982年起，任核工业部理化工程研究院总工程师、科技委主任和高级顾问。1987年起，任清华大学工程物理系兼职教授。1989年被聘为美国罗切斯特大学客座教授。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。曾任中国科学院技术科学部常委、副主任，国防科工委第一届专家咨询委员会委员，中国核学会铀同位素分离学会副理事长、理事长。



刘广均长期从事同位素分离的教学与研究。对铀同位素分离的扩散法应用和离心法的理论研究多有成就，为提高级联效率和浓缩铀生产能力进行了多项技术改进。在"七五"期间，进行并推动了离心机研制。提出了扩散级联最佳运行条件的三种判据，阐明铀浓度受干扰传播的规律。在气体分子运动论方面，提出建立玻耳兹曼方程式

的模型方程的一种新方法，推导出轻微稀薄气体中的熵增量公式。1985年和1987年分别获国家科技进步奖一、二等奖。

Liu Guoguang

刘国光 (1923-11-23～) 中国经济学家。生于江苏南京。1946年毕业于西南联合大学经济系，后任南开大学经济系助教。1948年任中央研究院社会研究所助理员。1955年毕业于苏联莫斯科经济学院（研究生）。同年回国后，在中国科学院工作。历任中国科学院经济研究所（后属中国社会科学院）研究员、教授、所长，



《经济研究》杂志主编，中国社会科学院副院长和特邀顾问。其间曾兼任国家统计局副局长，北京大学等5所大学教授，《中国大百科全书·经济学》编辑委员会副主任和《中国大百科全书》第二版总编辑委员会委员。曾任中共中央第十二届、第十三届候补委员，第八届全国人大常务委员。主要著作有《社会主义再生产问题》(1980)、《论经济改革与经济调整》(1983)、《中国经济大变动与马克思主义经济理论的发展》(1988)、《改革、稳定、发展》(1991)、《中国经济走向》(1998)、《中国经济运行与发展》(2001) 等。主编有《中国经济发展战略问题研究》(1984)、《中国经济体制改革的模式研究》(1988) 等。刘国光对社会主义经济理论研究的贡献是多方面的，如对再生产理论体系的研究，提出从宏观经济和综合平衡角度研究固定资产再生产问题；在国民经济综合平衡理论方面，注重进行定量研究，并把综合平衡同经济效益、经济体制联系起来考察。对于中国的经济体制改革，如计划与市场的关系、经济体制模式的选择、发展模式和体制模式的转换、所有制的改革以及经济发展战略等重大问题，都提出了自己独到的理论见解。

Liu Guojun

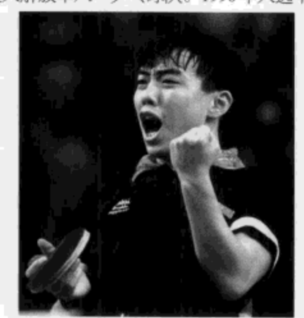
刘国钧 (1899-11-15～1980-06-27) 中国图书馆学家。字衡如。生于江苏江宁府（今南京市），卒于北京。1920年毕业于南京金陵大学哲学系后留校图书馆工作。1922年赴美国威斯康星大学留学，加修图书馆学课程，1925年获哲学博士学位，回国后，曾任金陵大学教授、图书馆馆长、文学院院长，北平图书馆编纂部主任，西北图书馆馆长等职。1951年到北京，先后任北京大学图书馆学系教授、系主任。并兼任北京大学学术委员会委员、北京图书馆顾问、中国图书馆学会名誉理事等。刘国钧长期从事图书馆工作和图书馆学教学研究工作。他在图书馆学研究上，



十分注意理论与实践的结合和图书馆事业发展的新趋势。他的许多研究成果，如图书馆学理论、中国书史和图书分类、图书编目、图书馆自动化技术等方面都有很深的造诣，对中国图书馆事业和图书馆学的建设和发展作出很大贡献。著有《中国图书分类法》(1929)、《图书馆学要旨》(1934)、《图书馆目录》(1953)、《中国书史简编》(1958)、《刘国钧图书馆学论文选集》(1983) 等。

Liu Guoliang

刘国梁 (1976-01-10～) 中国乒乓球运动员、教练员。国际级运动健将。河南省新乡市人。6岁即开始学习打乒乓球。1986年进入解放军八一乒乓球队。1990年入选中国



乒乓球队。右手直握球板左推右攻结合直拍横打近台快攻打法，打球时，善动脑筋，综合运用各种技术，为中国直拍横打技术第一人。先后参加5届世界乒乓球锦标赛：1993年第42届与林志刚合作获男子双打季军；1995年第43届获男子团体冠军和男子单打亚军，与林志刚合作获男子双打季军；1997年第44届获男子团体冠军，分别与孔令辉、邬娜合作获男子双打冠军和混合双打冠军；1999年第45届获男子单打冠军，与孔令辉合作获男子双打冠军；2001年第46届获男子团体冠军，与孔令辉、孙晋合作分别获男子双打亚军和混合双打季军。两届奥林匹克运动会乒乓球比赛中，1996年第26届在亚特兰大、2000年第27届在悉尼分别获男子单打冠军、季军，与孔令辉合作获男子双打冠军、亚军。在3届世界杯乒乓球赛中，先后获男子团体冠军、男子单打季军和冠军。1998年在泰国曼谷举行的第13届亚洲运动会乒乓球比赛中，获男子团体冠军和男子单打亚军，与孔令辉合作获男子双打冠军。他是世界乒乓球三大赛事的冠军得主，即所谓"大满贯"得主之一。1996年和1999年被评为全国十佳运动员之一。6次获体育运动荣誉奖章。1999年被评为新中国体育明星。2002年任中国乒乓球队教练；2003年6月起任男队主教练。2005年被授予第9届"中国青年五四奖章"。在2008年第29届奥运会上，以刘国梁为主教练的中国男队获男子团体金牌和男子单打金、银、铜牌。

Liu Guosong

刘国松 (1932-04-26～) 中国画家。字妙觉。祖籍山东青州。生于安徽。1949年定居台湾。1956年毕业于台湾师范大学美术系。毕业后发起创立研究现代水墨画的"五月画会"，掀起国画改革创新的艺术潮流。曾任台湾中原大学，美国威斯康星大学教授，并当选为国际美术教育协会亚洲区会会长。后任香港中文大学艺术系教授。

1961年有感于一味追随模仿西方现代艺术思潮对中国传统绘画艺术造成的困顿问题，率先回归本土文化，从事水墨表现的革新与探索，倡导中国画的现代化。他认为笔就是点和线，墨就是色和面，皴就是肌理。同时提出"革中锋的命"、"革笔的命"与"建立20世纪中国绘画的新传统"等口号。著有《中国现代画的路》、《临摹·写生·创作》等。出版有《刘国松画集》、《刘国松画选》等。

Liu Guo

刘过 (1154～1206) 中国南宋文学家。字改之，号龙洲道人。吉州太和（今江西泰和）人。卒于昆山。客昆山，依妻家而居。为人尚气节，喜饮酒，以功业自许。博学经、史、百氏之书，好言古今治乱之略，论兵尤善陈利害。淳熙间与刘仙伦齐名，有庐陵二刘之称。曾多次上书宰臣，陈恢复方略，勇请用兵，谓中原可一战而取，不被采用。绍熙五年 (1194) 叩阍上书，请光宗过宫，言极剀切，备受称许。庆元五年 (1199) 游东阳，往来山谷间，赋诗最多，集为《东阳游戏》（许从道《东阳游戏序》）。屡试不第，漂泊江淮，以诗词客食四方，与陆游、陈亮、辛弃疾等交游。又有诗词上韩侂胄，为韩所喜。

刘过以诗词久负盛名，其词纵情抒写"平生豪气"，多慷慨激昂，或感怆时事而言词激切，或为收复中原而大声疾呼，如"威撼边城，气吞胡虏，惨淡尘沙吹北风。"（[沁园春]《御阅还上郭殿帅》），"便尘沙出塞，封侯万里"、"拂拭腰间，吹毛剑在，不斩楼兰心不平"（[沁园春]"张路分秋阅"）等，气势豪壮，跌宕淋漓。其长调大抵以辛弃疾为法，与刘克庄同称为继辛而起的

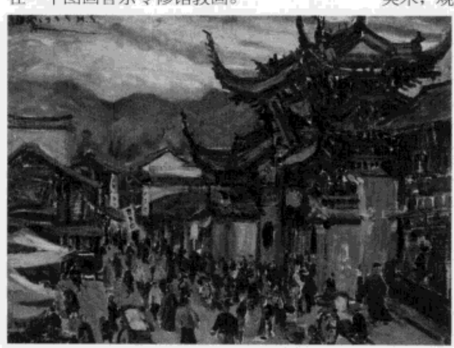
豪放派作家，虽偶有粗率之笔，然雄健可喜，不乏感人的爱国篇章。刘熙载称其“狂逸之中，自饶俊致，虽沉著不及稼轩，足以自成一家”(《艺概》卷四)。其小令则多俊逸纤秀，婉转含蓄，如〔糖多令〕“芦叶满汀洲”、〔贺新郎〕“老去相如倦”、〔醉太平〕“情高意真”等，堪称名作，“是其当行本色”(《蕙风词话》卷二)。至如咏物词〔沁园春〕《美人指甲》、《美人足》二篇，虽工丽纤巧，但刻画猥亵，为世所讥(《四库全书总目》卷一九九)。

其诗多悲壮感慨，如《登多景楼》：“江流千古英雄泪，山掩诸公富贵羞。北府只今唯有酒，中原在望莫登楼”。意气豪迈，清新而壮，满怀爱国激情。也有诗写山水景物，清新秀美。

著有《龙洲集》14卷，端平元年刘澥刊，今存明嘉靖间王朝用刻15卷本，《四库全书》14卷、附录2卷本，《丛书集成初编》影印《函海》10卷本。《直斋书录解题》卷二十一著录《龙洲词》1卷，今存明汲古阁《宋六十名家词》本、《四库全书》本、《蟫隐庐丛书》本。《彊村丛书》所收2卷、补遗1卷本。1978年上海古籍出版社有点校本《龙洲集》，为诗文词合集。

Liu Haisu

刘海粟 (1896-03-16～1994-08-07) 中国现代画家、美术教育家、书法家。原名槃，又名九，字季芳。祖籍安徽凤阳。生于江苏省常州市青云坊的一个封建家族，卒于上海。他意取苏轼《前赤壁赋》“渺沧海之一粟”，改名海粟。擅长中国画、油画、书法，并从事美术理论研究。6岁入私塾，写字习画，初临欧阳询《九成宫》，后临柳公权《玄秘塔碑》、颜真卿《麻姑仙坛记》，习画以恽寿平的白描花卉和《芥子园画传》为主。10岁时被转送到具有新学意味的绳正书院就读，除子、史、经、歌赋外，还读了许多西方书籍。14岁赴上海，入画家周湘主办的布景画传习所学习，半年后回到常州，在一个图画音乐专修馆教画。


图1 《南京夫子庙》(1925)

刘海粟的艺术生涯可分为三个阶段：①1912～1928年，创建上海美术专科学校时期；②1928～1949年，出国讲学考察时期；③1949年以后，艺术发展全面时期。

创建学校 1912年11月23日，刘海粟与乌始光、张聿光等，在上海乍浦路创办中华民国时期第一所正规美术学校——上海美术院，即上海美术专科学校的前身。由此揭开中国现代美术教育的序幕。1915年3月，刘海粟等人冲破封建束缚，在西洋画科三年级设置了人体模特写生课。遭到封建人物的强烈反对，刘海粟本人也被斥为“艺术叛徒”。1919年举办人体油画展，再次引起轩然大波，遭地方封建顽固派和军阀孙传芳的责难。在各方支持下，持续10年之久的模特事件，以艺术家的胜利而告终。

1912～1921年是上海美术专科学校迅速发展的10年，刘海粟让学生走出校门，走向社会，师法自然，进行旅行写生；为了普及美术教育，还开办暑期学校和函授班，实行男女同校。其间，他撰写了一些美术论文，介绍西方艺术，阐发中国传统画论。学校还出版《美术》杂志，蔡元培、鲁迅等人都曾对《美术》予以支持和赞誉。

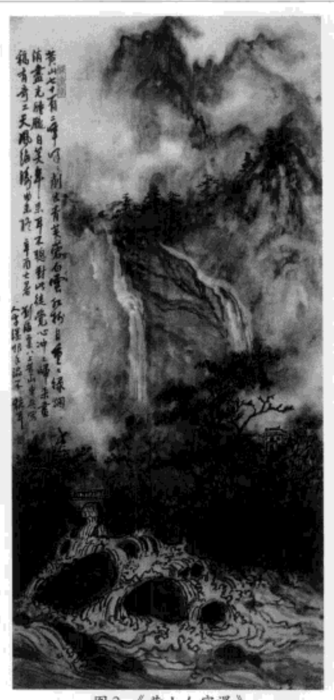
1921年12月5日，应蔡元培邀请去北京讲学。翌年1月举办刘海粟油画、水彩画展览，刘海粟首次步入古都，常探访古迹，一一入画。《前门》是当时油画作品之一。其间，刘海粟结识了陈独秀、胡适等人，还与画家陈师曾、王梦白、李毅士交游论艺，受益很大。

1919年春，刘海粟参与创立天马会，定期举办展览，1922年9月，他的作品在展览会上受到康有为的欣赏，于是从康有为学书法，不久又结识了梁启超。

1926年因美专裸体画问题，以“学阀”之罪名遭通缉。1927年，刘海粟两次东渡日本。在日期间举办画展并与日本名画家藤岛武二、桥本关雪、石井柏亭等切磋艺术。

出国讲学考察 1928年12月至1931年8月，刘海粟受中国政府派遣，去欧洲考察美术，观赏和临摹历代名作。此间，他的作品两次入选法国秋季沙龙，并举行个人中国画展览，同年6月，他在巴黎举行旅欧作品展览。《卢森堡之雪》为法国政府购藏。回国后的1932年10月，其作品展览先后在上海、南京举行。

1933年冬至1935年夏，刘海粟第二次赴欧洲。抵柏林后，曾访问了画家K.珂勒惠支。1934年1月20日，他主持的中国现代绘画展览在普鲁士美术院揭幕，其后陆续在汉堡等地展出。每到一地，刘海粟都作学术报告，广泛宣传中国传统绘画的特点。


图2 《黄山人字瀑》

1936年，先后在上海、青岛举行刘海粟二度欧游作品展览会。抗日战争全面爆发后，他将精力转入抗战救亡事业。主持中国现代名画筹赈展览在南洋巡回展出，所得款项悉数汇回国内支援抗战。

艺术全面发展 中华人民共和国建立后，刘海粟被任命为华东艺术专科学校校长。“文化大革命”期间，他受害甚深。1976年获得彻底平反，1979年增补为全国政协委员，出任南京艺术学院院长，并当选为中国文联委员。1979年中国美术家协会和中国美术馆联合举办刘海粟绘画展览。他多次将卖画巨款捐献国家，添置图书、设备以发展艺术教育事业，并为南京艺术学院设立奖学金。代表作有中国画《荷花》、《九溪十八涧》，油画《前门》等。黄山是画家的主要题材之一，至1988年，他10次上黄山作画。他的黄山题材绘画喜用凝重浑茫的笔墨和鲜艳的泼彩，表现他对黄山的感受，画面气势雄壮，富于力量感，充分显示出他的艺术个性。刘海粟于晚年步入艺术创作盛期，画艺浑厚苍翠有大气，书法亦浑朴老练。曾多次在海内外举办书画展览，在国外多次获奖：美国世界会议金焰奖、欧洲棕榈金奖、法国文学艺术荣誉一级勋章等。1981年被意大利国家艺术学院聘任为院士并颁赠金质奖章。1985年被推选为全国政协书画室主任。

刘海粟是中国现代美术和美术教育的

开拓者之一。他的艺术兼通中西，是中国最早介绍并借鉴西方现代绘画的艺术家之一。他的大量文章、讲话丰富了中国美术理论。他引进外国美术，又广泛地向外国介绍中国美术，在现代中外美术交流史上作出积极的贡献。

刘海粟出版有多种画集，有《黄山》、《海粟国画》、《海粟老人书画集》。著述分别集为《海粟黄山谈艺录》、《刘海粟画语》、《海粟诗词选》、《齐鲁谈艺录》、《刘海粟大师论艺类辑》、《刘海粟艺术文选》等。

Liu Hejian

刘河间 (1120～1200) 中国金代医学家。即刘完素。字守真。河北河间人，号河间居士，故人称刘河间，自号通玄居（处）士。金元四大家之首，寒凉学派的创始人，温病学的奠基人之一。金章宗（完颜璟）三次征聘，皆不就，遂赐号高尚先生。刘完素自幼耽嗜医书，更对《素问》爱不释手，造诣颇深。代表作有《素问要旨论》、《宣明论方》、《三消论》、《伤寒标本心法类萃》等。

中国临床医学从东汉末年《伤寒论》问世以来，又经过700余年的实践，对疾病发生、发展及辨证论治规律的认识有了很大提高。宋代理学的兴起，活跃了学术研究的风气，医学流派相应而成。刘河间潜心研究《内经》及当时盛行的五运六气学说，并结合临床实践，阐明生理、病理及治疗规律。认为“人一身之气，皆随四五运时六气盛衰而无相反”，用亢害承制理论解释病机。在病理变化上指出，本质与现象不合是因为五运之中，一运过极而他运承制使然。即“己亢已极，则反似胜己之化”，如寒极似火、热极反寒等。他深研《内经》病机19条，发现六气为病中缺少燥淫，因而加以补充，“诸涩沽涸，干劲皴揭，皆属于燥”，使《内经》六气病机得为全璧。并以脏腑病机、六气病机与运气学说相结合，将病证分为五运主病、六气主病等大类，可谓纲举目张。于杂病方面，对消渴病的认识与治疗有独到之处，他发展了伤寒学说，力倡寒凉治渴热，对其后攻邪派（见张子和）、滋阴学派（见朱丹溪）之形成有所启示。他反对晋唐以来不少医家注重搜集中药方剂，而忽视医学理论研究的倾向，提出新的病机学说，开金元医学争鸣之先河，并形成了河间学派，对后世影响很大。弟子有马宗素、穆大黄、荆山浮屠等，罗知悌（朱丹溪之师）为其再传弟子，葛雍、镏洪、张子和则是私淑弟子。

但刘河间用药多寒凉，《四库总目》说他：“多用凉剂，偏主其说者，不无流弊。”

Liu Heita

刘黑闼 (?～623) 中国隋末河北起义军后期领袖。贝州漳南（今河北故城东）人。隋末，农民起义军纷起，黑闼先从郝孝德参加瓦岗军，后归李密。武德元年（618）为王世充所俘，不久，乘机逃归窦建德，署为将军，封汉东郡公。武德四年（621）五月，窦建德被唐军打败，黑闼归乡里，种蔬菜自给。唐派往河北的官吏残虐参加起义的民众，又强征建德旧将赴长安。七月，建德遇害于长安。其旧将范愿等推黑闼为主，聚众攻克漳南，再举义旗。九月，大败唐淮安王李神通、幽州总管罗艺联军，击走唐将徐世勣（即李勣），擒唐将薛万钧兄弟，兵势大盛。原属窦建德的将士争杀唐朝官吏，响应起义。半年之间，义军占领河北大部，尽复建德旧境。五年正月，黑闼称汉东王，定都洺州（今河北永年东南），建元天造。夏政权文武官僚悉复本位，立法行政，都效法建德。三月末，与李世民在洺决战，兵溃，黑闼等奔突厥。

洺之役后，唐军肆意杀戮，得脱的义军首领都被以死罪悬名缉捕，虽有赦令，获者必戮。他们的妻子被虏，人心危惧。六月中，黑闼再起，袭定州（今属河北），旬日间，尽复故地再次还都洺州。唐朝又命太子李建成率师镇压。建成采纳魏徵建议，释放俘虏以招诱，瓦解了义军。黑闼等败走饶州（今河北饶阳），被李建成杀死。

Liu Hong

刘洪 （约129～ 约210） 中国东汉天文学家。字元卓。山东蒙阴人。汉桓帝延熹年间（158～167）应太史征召到洛阳，拜为郎中，参与天文历法工作。卒于山阳太守任上。所创《乾象历》，是第一部传世的引进月球运动不均匀性（见月球运动理论）的历法。刘洪实测得一个近点月内每天月球实际运行的度数，列出每天实际运行度数和平均运行度数之差。由此可从平朔推求定朔。这个方法为后世所沿用。《乾象历》中把《四分历》回归年长度减为：

$$365\frac{145}{589}\approx 365.2462$$

日；朔望月长度也降低为29.530 54日。这两个数值都比前代历法精密。《乾象历》首次给出黄白交角值古度六度一分，近点月长度27.553 36日，并首次引进黄白交点退行的概念与具体数据。《乾象历》还首次给出食限的概念与具体数据，对于交食周期也给出较前人准确得多的数值。《乾象历》约从吴大帝黄武元年（公元222年）起在三国的吴国行用，直到吴亡（280）。刘洪还与议郎蔡邕一起续补过《汉书·律历志》。其中许多资料为后来的《续汉书·律历志》(已收入今本《后汉书》）所采用。

Liu Hongliang

刘鸿亮 （1932-06-20～ ） 中国环境工程专家。辽宁大连人。1954年清华大学土木工程系给水排水专业毕业后留校任教。1982年以前在清华大学参与开创核环境工程专业和土木与环境工程系。1982年起在中国环境科学研究院工作，先后担任研究员、副院长、院长、学术委员会主任等职，国家环境保护总局科技顾问委员会副主任。2000年兼任湖南大学环境科学与工程系教授、博士生导师。1994年当选中国工程院院士。从事环境工程研究多年，在湖泊调查、湖泊环境数据库、湖泊富营养化机制、湖泊污染综合防治技术等方面做了大量研究工作，是中国湖泊环境研究领域的首席学术带头人。曾连续两届担任国际湖泊环境委员会常务理事。在水环境研究中，参加并主持中国从“六五”至“九五”期间科技攻关的水环境课题，取得多项研究成果。获国家科技进步奖二等奖1项、部级科技进步奖一、二、三等奖各1项。在国内外科学术刊物上发表论文30余篇，出版专著和译著十余本。译著《湖泊管理》、著作《湖泊环境营养化调查规范》是在中国首次发表的湖泊环境方面的专著。

Liu Hongsheng

刘鸿生 （1888-06-14～1956-10-01） 中国近代民族资本家。祖籍浙江定海（今宁波）。生于上海，卒于上海。上海圣约翰大学肄业。1909年入英商开平矿务局，在上海办事处任推销员，1911年，升为买办。第一次世界大战期间，由经营开滦煤炭起家。随后投资苏州鸿生火柴厂、上海水泥厂、上海章华毛绒纺织公司及码头、搪瓷、航运、金融及保险等业，并联合中华、荧昌两火柴厂合组大中华火柴公司。至1931年投资额达740余万元，被称为“中国火柴大王”和“毛纺业大王”。1932年11月，出任国营轮船招商局总经理。抗日战争全面爆发后，出走香港，旋转赴内地。先后投资香港大中华火柴公司、重庆中国火柴原料股份有限公司、重庆中国毛纺织公司、兰州西北毛纺公司等企业。一度任重庆国民政府火柴专卖公司（后改火柴烟草专卖局）总经理。抗战胜利后，曾任国民政府的行政院善后救济总署执行长、轮船招商局理事长。1949年后历任中华人民共和国上海市人民政府委员、全国政协委员会、全国人民代表大会代表、全国工商联副主任委员及中国民主建国会中央常委等职。

Liu Hongsheng

刘鸿声 （1879～1921-03-09） 中国京剧演员。又作鸿生、鸿升。北京顺义人。卒于上海。原为北京某刀剪铺学徒，喜爱京剧，入翠凤庵票房学净脚。1895年（清光绪二十一年）下海，成为职业演员，先后在同春、四喜两班为谭鑫培、孙菊仙当配角。不

久改搭玉成班，主演《八本铡判官》，饰包拯，声名渐起。1906年在上海改演老生。首演《空城计》，获好评。自此专工老生。辛亥革命后，在北京广和楼组建鸿庆社，任主演。嗓音清亮甜润，善唱高调。唱腔挺拔刚劲而又婉转流利。讲究运用气口，以字缓气，以腔偷气，听来则一气呵成。念白重口劲，多采京音、京字。因系票友出身，不甚注重身段、表情。擅演《斩黄袍》中的赵匡胤、《斩马谡》中的诸葛亮、《辕门斩子》中的杨延昭和《四郎探母》中的杨延辉，习称“三

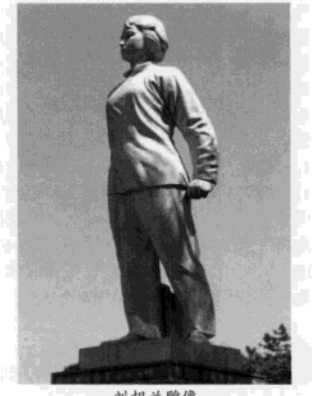


刘鸿声在京剧《上天台》中饰刘秀

斩一探”。其他如《打窦瑶》中的柴荣等，也独具一格。1918年，继谭鑫培任北京正乐育化会会长。

Liu Hulan

刘胡兰 （1932-10-08～1947-01-12） 中国革命烈士。山西文水人。原名刘富兰。少时受八路军抗日救国思想影响。1945年10月背着家人参加八路军妇女干部训练班学习，



刘胡兰雕像

结业后任云周西村妇救会秘书。1946年5月调区抗日救国团体联合会工作。6月加入中国共产党为候补党员，奉派回云周西村领导土地改革。9月阎锡山部占领文水后，刘胡兰谢绝上级转移上山安排，执意留在平川坚持斗争。12月在突围中与上级失去联系，返回云周西村隐蔽。不久，被阎锡山部和当地地主武装认出不幸被捕，从容地躺在敌人的铡刀下，英勇就义，牺牲时未满15周岁。毛泽东闻讯后，题词赞其“生的伟大，死的光荣”。1947年8月1日中共晋绥分局破格追认她为中国共产党正式党员。

Liu Hulan

《刘胡兰》 *Liu Hulan* 中国歌剧。有两个版本。一个版本三幕十二场。1947年，革命烈士刘胡兰牺牲之后不久，作家魏风就创作了歌剧《刘胡兰》的脚本，1948年由音乐家罗宗贤、黄庆和等人合作谱曲，同年由西北战斗剧社首演于中国人民解放军第一野战军司令部。其中《数九寒天下大雪》在群众中广为流传。

另一版本二幕九场。由于村、海啸、卢肃、陈紫编剧，陈紫、茅沅、葛光锐作曲。中央实验歌剧院1954年10月3日首演于北京天桥剧场。1955年作家出版社出版了这一版本的剧本和曲谱。1958年11月中央实验歌剧院带《刘胡兰》赴苏联演出。歌剧根据革命烈士刘胡兰的英雄事迹创编而成。音乐以山西民歌为基调，吸取了山西孝义皮影戏和山西梆子的音调特点，进行加工、改编和创作。刘胡兰的唱段《一道道水来一道道山》运用戏曲板腔体的结构手法，亲切、深情而柔美，深刻地揭示了刘胡兰对家乡、对人民军队朴实而崇高的感情。其中开始的主题在剧中多次出现，成为刻画刘胡兰音乐形象的核心音调。作者又通过一系列唱段成功地表现了刘胡兰多方面的思想感情，塑造了一个对党和人民无限忠诚的人物形象。如《任你木棍都打断》表现刘胡兰英勇不屈的精神面貌，铿锵果断，具有斩钉截铁的力量；《大风给我传个讯》表现了刘胡兰英勇就义时坦荡的心胸和英雄气概。此外，剧中一些群众合唱也写得生动感人，如表现八路军和人民关系的序幕合唱、第一幕中农民对地主愤怒的合唱，以及终场人民追悼刘胡兰的合唱等。此外，乐队音乐对于烘托英雄和群众的思想感情，增强戏剧气氛等，也起了很大的作用。

Liu Huaqing

刘华清 （1916-10-21～ ） 中国共产党中央政治局常务委员会委员，中国共产党中央军事委员会副主席，中华人民共和国中央军事委员会副主席。湖北大悟人。1929年10月加入中国共产主义青年团，1935年10月转为中国共产党党员，1929年10月参加革命工作。1929～1934年任湖北黄安县二程区刘家院子村共青团支部书记、少共二程区委组织委员、区委书记兼少先队总队长、游击中队长，陂安南县塔尔岗少共区委书记、八



里湾区委书记，陂安南县军区指挥部少共团委书记，红安中心县军区指挥部团委书记，鄂东北道委会秘书，鄂东北游击总司令部交通队政治指导员、参谋、秘书、秘书科科长。1934～1937年任红二十五军政治部组织、宣传、文印科科长，红十五军团政治部敌工部科长，红七十八师政治部宣传科科长，红三十一军司令部机要科科长、作战科副科长，红三十一军干部大队大队长兼政治委员。1937～1941年任八路军一二九师司令部秘书主任、师政治部宣教科科长、师供给部政治部主任。1941～1945年任冀南军区政治部组织部副部长、部长，平原军区政治部组织部部长，冀鲁豫六分区副政治委员，冀南军区七支队政治委员。1945～1949年任晋冀鲁豫野战军（后为中原野战军）第二纵队六旅政治委员，中国人民解放军第二野战军第三兵团十一军政治部主任。1949～1951年任第二野战军军政大学政治部副主任、校党委书记，西南军区军政大学政治部主任，西南军区第二高级步兵学校政治部主任。1951～1954年任第二野战军第十军副政治委员，第一海军学校副校长兼副政治委员。1954～1958年在苏联海军指挥学院海军指挥专业学习。1958～1965年任海军旅顺基地第一副司令员兼参谋长，海军北海舰队副司令员兼旅顺基地司令员，国防部第七研究院院长。1965～1966年任第六机械工业部副部长、部党委常委兼第七研究院院长。1966～1975年任国防科委副主任，海军副参谋长。1975～1979年任中国科学院党的核心领导小组成员，国防科委副主任。1979～1982年任解放军总参谋长助理、副总参谋长。1982～1987年任海军司令员、海军党委副书记。1987～1992年任中共中央军委委员、中共中央军委副秘书长、中共中央军委副主席。1992～1997年任中共中央政治局委员、常委，中共中央军委副主席。1988～1998年任中华人民共和国中央军事委员会委员、副主席。1955年9月被授予海军少将军衔。1988年9月被授予上将军衔。曾获二级八一勋章、二级独立自由勋章、二级解放勋章。中共第十二届（任职至1985年9月中共全国代表会议）、十四届中央委员，第十四届中央政治局委员，第十四届中央政治局常委，1985年9月中共全国代表会议、中共十三大分别增选、当选为中央顾问委员会委员，中共十三届五中全会、十四届一中全会相继任中央军委副主席。

Liu Huixian

刘恢先 (1912-10-18～1992-06-24) 中国结构工程和地震工程学家。生于江西莲花，卒于哈尔滨。1933年毕业于交通大学唐山工程学院。1937年获美国康奈尔大学博士学位。归国后历任湘桂铁路、叙昆铁路、黔桂铁路、平汉铁路工程师，浙江大学、西南联合大学教授。1947年再度赴美，在工程设计公司任工程师并在大学任教。1951年归国后任清华大学教授。1952年开始创建中国科学院工程力学研究所，1954年任所长，1984年任名誉所长。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。



刘恢先长期从事桥梁工程设计和地震工程学研究工作。曾从事连续长方板和吊桥应力分析的研究，担任过武汉长江大桥顾问委员会委员。他的主要贡献在地震工程学方面，1959年和1964年，主持编制中国第一个和第二个抗震规范草案，后者包括他所提出的地震系数、动力系数、结构系数等概念，为中国抗震设计规范提供了抗震验算原则。他提出了重力坝和拱坝抗震计算的新方法，还提出了地震烈度的新定义并研究了地震烈度的物理标准，在此基础上制定了新的中国地震烈度表（1980）。主编了《地震工程与工程振动》学术季刊和《地震工程研究报告集》。

刘恢先曾当选为第四届至第六届全国人民代表大会代表，中国人民政治协商会议第二届和第三届全国委员会委员。还曾担任中国地震学会副理事长、黑龙江省科学院副院长等职。

Liu Hui

刘徽 中国魏晋数学家，中国传统数学理论的奠基者。淄乡（今山东邹平）人，生平不详。魏景元四年（263）撰《九章算术注》10卷，其第10卷“重差”为自撰自注，后以《海岛算经》为名单行。又撰《九章重差图》一卷，已佚。他在《九章算术注》中定义了许多重要数学概念，以演绎逻辑为主要方法全面证明了《九章算术》的算法，驳正了其中的错误或不精确之处。他总结了《算数书》、《九章算术》成书时代就使用的出入相补原理，发展了率概念和齐同原理，认为后者是“算之纲纪”。他在世界数学史上首次将极限思想和无穷小分割方法引入数学证明，证明了《九章算术》的圆面积公式和他自己提出的刘徽原理，并基于前者在中国首创了求圆周率近似值的科学程序，求出了$\frac{157}{50}$与$\frac{3927}{1250}$两个近似值。刘徽原理说：在堑堵（斜解一长方体，得二堑堵）中，阳马与鳖臑（斜解一堑堵，得一阳马、一鳖臑）的体积之比恒为2比1（图1），从而将多面体体积理论建立在无穷小分割基础之上，实际上考虑了希尔伯特的23个数学问题（见希尔伯特问题）(1900) 的第三问题。他深刻认识了截面积原理，即祖暅原理或西方17世纪的卡瓦列里原理（见B.卡瓦列里），指出《九章算术》球体积公式的错误，设计了牟合方盖（图2），指出解决球体积的正确途径。他在“开方不尽”时创造求“微数”的方法，以十进分数逼近无理根，开十进小数之先河，也是求圆周率精确值的计算基础。他认为数学像一株“枝条虽分而同本干”的大树，发自“规矩、度量可得而共”这个端，形成一个“约而能周，通而不黩”的理论体系。刘徽实事求是，学风严谨，对自己无法解决的问题，坦诚直述，寄希望于后学，表示“以俟能言者”。

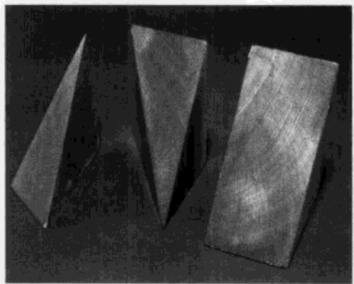


图1 鳖臑（左） 阳马（中） 堑堵（右）

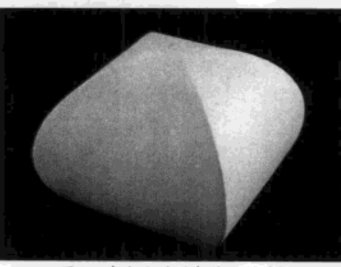


图2 牟合方盖（李荫国制作）

Liu Hui Yuanli

刘徽原理 Liu Hui's theorem 中国魏晋数学家刘徽为了证明阳马、鳖臑体积公式，从而建立整个多面体体积理论提出的一个重要命题：“邪解堑堵，其一为阳马，一为鳖臑。阳马居二，鳖臑居一，不易之率也。”即在一个堑堵中，恒有$V_Y:V_B=2:1$。它是刘徽的多面体体积理论的基础。中国传统数学最重要的著作《九章算术》提出的阳马（直角四棱锥）体积公式：

$$V_Y=\frac{1}{3}abh$$

与鳖臑（四面皆是勾股形的四面体）的体积公式：

$$V_B=\frac{1}{6}abh$$

都是正确的，其中a、b、h分别是它们的宽、长、高。在刘徽之前，人们是取$a=b=h=1$尺的情形用棊验法证明的。刘徽指出，在$a\neq b\neq h$的情况下，“鳖臑殊形，阳马异体。然阳马异体，则不可纯合，不纯合，则难为之矣”，无法应用棊验法，因而提出了这个原理。显然，只要证明了它，由于已知堑堵体积公式：

$$V_Q=\frac{1}{2}abh$$

则《九章算术》提出的阳马、鳖臑的体积公式的正确性是不言而喻的。

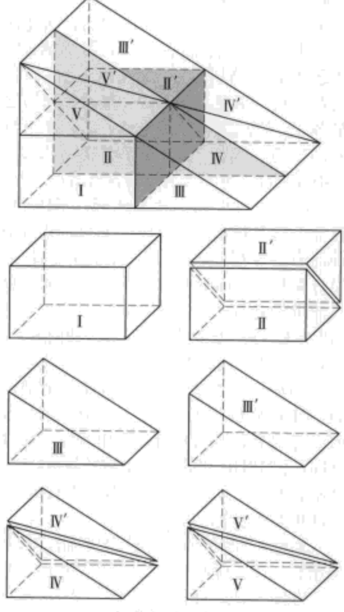
刘徽采用无穷小分割方法和极限思想证明这个原理。他说：设为阳马为分内，鳖臑为分外。棊虽或随修短广狭，犹有此分常率知，殊形异体，亦同也者，以此而已。其使广、袤、高各二尺，用堑堵、鳖臑之棊各二，皆用赤棊。又使阳马之广、袤、高各二尺，用立方之棊一，堑堵、阳马之棊各二，皆用黑棊。棊之赤、黑，接为堑堵，广、袤、高各二尺。于是中效其广、袤，又中分其高。令赤、黑堑堵各自适当一方，高一尺、方一尺，每二分鳖臑，则一阳马也。其余两端各积本体，合成一方焉。是为别种而方者率居三，通其体而方者率居一。虽方随棊改，而固有常然之势也。按余数具而可知者有一、二分之别，即一、二之为率定矣。其于理也岂虚矣。若为数而穷之，置余广、袤、高之数各半之，则四分之三又可知也。半之弥少，其余弥细。至细曰微，微则无形。由是言之，安取余哉；数而求穷之者，谓以情推，不用筹算。鳖臑之物，不同器用，阳马之形，或随修短广狭。然不有鳖臑，无以审阳马之数，不有阳马，无以知锥亭之类，功实之主也。

刘徽可能受手头“棊”的限制，仍然使用长、宽、高各一尺的“棊”。然而，他说“方随棊改，而固有常然之势”，可见他的分割拼合方式及其结论对任何尺寸的“棊”都是适用的。因此这里可按一般情形解释。刘徽用三个互相垂直的平面平分由阳马、鳖臑组成的堑堵，那么阳马分成1个立方体Ⅰ，2个小堑堵Ⅱ、Ⅲ和2个小阳马Ⅳ、Ⅴ；鳖臑分成2个小堑堵Ⅱ′、Ⅲ′，2个小鳖臑Ⅳ′、Ⅴ′。它们可以拼合成4个全等的小长方体Ⅰ，Ⅱ－Ⅱ′，Ⅲ－Ⅲ′，Ⅳ－Ⅳ′－Ⅴ－Ⅴ′。显然，在前3个小长方体即原堑堵的$\frac{3}{4}$中，属于阳马的和属于鳖臑的体积之

比是2∶1。而在第4个小长方体，即原堑堵的$\frac{1}{4}$中，尚未知，然而构成它的2个小堑堵与原堑堵完全相似，可以重复刚才的分割，则可以证明在其中的$\frac{3}{4}$中，两者的体积之比仍是2∶1，而在原堑堵的$\frac{1}{4^2}$中仍未知。这种分割拼合可以继续下去，未知的属于阳马的和属于鳖臑的体积之比的部分越来越小，第n次分割拼合，连同前面的分割拼合，可以证明在原堑堵的$1-\frac{1}{4^n}$中两者的体积之比是2∶1，而在$\frac{1}{4^n}$中仍未知。无限地进行下去，最后必定达到两者体积之比仍未知的部分为“无形”的地步，即

$$\lim_{n\to\infty}\frac{1}{4^n}=0$$

这就在整个堑堵中证明了$V_Y : V_B=2∶1$。完成了证明（见图）。



堑堵分割示意图

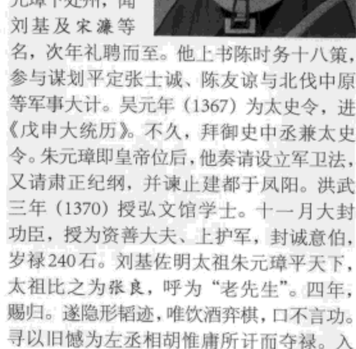
刘徽进而指出：“不有鳖臑，无以审阳马之数。不有阳马，无以知锥亭之类，功实之主也。”这个结论与现代数学的体积理论完全一致。刘徽将多面体分割成有限个长方体、堑堵、阳马、鳖臑，求其体积之和，解决多面体问题，从而将多面体理论建立在无穷小分割基础之上。现代数学大师C.F.高斯、D.希尔伯特等在19世纪才考虑了同类的问题，这就是希尔伯特第三问题的核心。

Liu Hui

刘绘 （458～502） 中国南齐诗人。字士章。彭城（今江苏徐州）人。宋末为齐高帝萧道成行参军，入齐，历任中书郎、太子中庶子、大司马从事中郎。前人论刘绘谓其擅长骈文，“词美英净”。但他的文今仅存1篇。诗有8首。其中《饯谢文学离夜》中“春潭无与窥，秋台谁共陟；不见一佳人，徒望西飞翼”，感情真挚，诗风亦清丽。《入琵琶峡望积布矶呈玄晖》写山石险峻，景色变幻，亦颇有佳句。据钟嵘《诗品》载，他对齐代一些人论诗之见颇有不满，曾想作“当世诗品”，而其文未遂。可见他对诗歌有自己的看法。据《隋书·经籍志》，刘绘原有集10卷，梁时尚存，至唐初已亡佚。

Liu Ji

刘基 （1311～1375） 中国明初大臣、文学家。字伯温，浙江青田人。元至顺间举进士，任高安丞，有廉直声。又任江浙儒学副提举。博通经史，尤精象纬之学，时人比之诸葛亮。



元至正年间，为江浙元帅府都事，又任行枢密院经历。因忤执政意弃官还乡。至正十九年（1359），朱元璋下处州，闻刘基及宋濂等名，次年礼聘而至。他上书陈时务十八策，参与谋划平定张士诚、陈友谅与北伐中原等军事大计。吴元年（1367）为太史令，进《戊申大统历》。不久，拜御史中丞兼太史令。朱元璋即皇帝位后，他奏请设立军卫法，又请肃正纪纲，并谏止建都于凤阳。洪武三年（1370）授弘文馆学士。十一月大封功臣，授为资善大夫、上护军，封诚意伯，岁禄240石。刘基佐明太祖朱元璋平天下，太祖比之为张良，呼为“老先生”。四年，赐归。遂隐形韬迹，唯饮酒弈棋，口不言功。寻以旧憾为左丞相胡惟庸所讦而夺禄。入京谢罪，留京不敢归，以忧愤疾作。八年，遣使护归，居一月而卒。有谓其死实为胡惟庸投药所致。正德八年（1513），加赠太师。

刘基精通天文、兵法、数理等，尤以诗文见长。著有《郁离子》10卷，《覆瓿集》24卷，《写情集》4卷，《犁眉公集》5卷等，后均收入《诚意伯文集》。

Liu Jizhou

刘济舟 （1926-07-20～ ） 中国土木和水运工程专家。河北省滦县人。1947年毕业于天津工商学院土木工程系。交通部教授级高级工程师、技术顾问。在任职期间曾

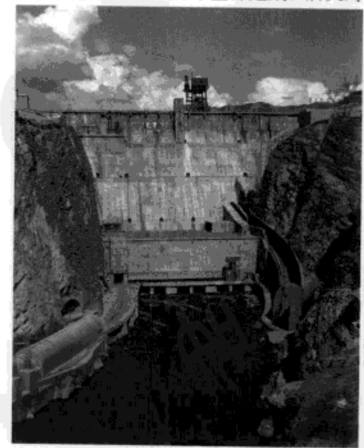


主持一系列大型建设工程，包括厦门海堤工程，援助越南海防造船厂滑道、船台和修船码头水工工程，日照港一期工程，秦皇岛煤码头三期工程和连云港散粮码头筒仓建设等。其中日照港一期工程10万吨级煤码头的建设，采用了开敞式（无防波堤）方案和3 300吨沉箱座底浮坞下水新工艺，秦皇岛煤码头三期工程的设备制造、安装与调试工作，均获国家优质工程银质奖。刘济舟组织领导了“六五”、“七五”技术攻关，其中真空预压软基加固、预应力钢筋混凝土大管桩和爆炸法施工等成果达到国内先进水平，并被广泛应用，取得了重大的经济效益和社会效益。1995年当选为中国工程院院士。主编《水运工程技术四十年》。

Liujiaxia Shuidianzhan

刘家峡水电站 Liujiaxia Hydro power Station 中国黄河上游以发电为主，兼有防洪、灌溉、防凌、养殖等综合效益的大型水利水电枢纽工程。位于甘肃省永靖县黄河刘家峡峡谷出口2千米处，上距黄河源头2 019千米，控制流域面积18.18万平方千米，占黄河流域面积的1/4。多年平均流量877米³/秒。电站最大水头114米。安装5台混流式水轮发电机组，总装机容量122.5万千瓦，设计年发电量55.8亿千瓦·时。

该电站是黄河梯级开发中早期建设的项目，于1958年9月开工，1961年停工，1964年复工。1968年水库蓄水，1969年第一台机组投产，1974年全部建成。后又对


刘家峡水电站主坝

发电机组进行了增容改造，2001年总装机容量达135万千瓦。

工程由拦河坝、溢洪道、泄洪隧洞、排沙洞、发电厂房、变电站等组成。主坝为混凝土重力坝，最大坝高147米，坝顶长204米，左右岸均有副坝连接，副坝共长636米。水库总库容57亿立方米，有效库容41.5亿立方米。由于坝址处河谷狭窄，发电厂房采用地面和地下混合式布置。用220千伏高压输电线将电力送至兰州、西宁，并在国内首次采用330千伏超高压输电线路，送电至西安等地。通过水库调节，可提高刘家峡水电站本身及下游盐锅峡、八盘峡、大峡、青铜峡的保证出力，还能为下游提供农田灌溉和工业用水，可以提高兰州市防洪标准达到100年一遇，减轻黄河内蒙古河段的冰凌灾害。库区航运及养殖业均有发展，综合效益显著。

Liu Jiankang

刘建康 （1917-09-01～ ） 中国鱼类学家、生态学家。生于江苏吴江。1947年获加拿大麦吉尔大学哲学博士学位。历任东吴大学教授，中国科学院水生生物研究所研究员，水生生物所淡水生态与生物技术开放实验室（国家重点实验室）主任，水生生物研究所所长、名誉所长，中国鱼类学会理事长、名誉理事长，《水生生物学报》主编等职。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。早年从事鱼类学研究工作，对鳝鱼性别逆转现象进行了专门研究，1944年发表的《鳝鱼的始原雌雄同体现象》一文引起国际动物学界的关注。1949年后，着重开展鱼类生态学、淡水生态学的研究工作，参加并领导湖北省梁子湖的鱼类生态调查研究，长江干流上、中、下游鱼类生态调查研究，为中国淡水鱼类的生态学提供了系统的第一手数据资料。参加和领导的武汉东湖渔业稳产、高产试验和水体生物生产力的研究，以及后续的东湖生态学研究，使东湖渔业生产获得高速发展，并从理论与实践上为发展中国淡水生态学作出了贡献。



Liu Jie

刘节 （1901-12-29～1977-07） 中国历史学家。字子植。浙江永嘉人。卒于广州。1926年毕业于上海国民大学哲学系，同年考入清华大学国学研究院，从梁启超、王国维研习古代史。1928年毕业后到天津大学任讲师，1930年任河南大学文学院教授。曾任北京图书馆编纂委员会金石部主任。1935年以后历任燕京大学、上海大夏大学、成都金陵大学等校教职。自1946年起，长期担任广州中山大学历史系教授。

刘节在古代史、古文字学和古器物学、先秦诸子思想、史料学和史学史等诸多领域均有重要建树。1927年撰成的《洪范疏证》是首次对《尚书·洪范》篇撰成年代进行系统、严密考证的名文，认为其撰成必在战国时期，此说后来已被学术界普遍接受。次年作《好大王碑考释》，详密地考证高句丽国好大王在半岛上扩张过程中有关的国家、部族、城邑、山川的地理位置，以及部族渊源和活动范围等，成绩大大超过前人。1943年著《管子中所见之宋钘一派学说》，发掘出《管子》书中的《心术》(上、下篇) 和《白心》、《内业》4篇是宋钘一派的著述，并系统地探讨其“白心”说的内容、体系、渊源和演进途径，很受学界重视。勇于提出新见、考证严密详审为其治史主要特色。1958年，人民出版社出版《古史考存》一书，为其主要考证文章之结集。前期著作还有《历史论》、《中国古代宗族移殖史论》。

中华人民共和国建立后，他重视学习马克思主义理论。曾撰《西周社会性质》等多篇长文，主张西周已进入封建社会，并论述由低级奴隶社会向封建制度过渡、社会发展的不平衡性与一贯性等带规律性的问题。他多年开设史料学和史学史课程，著有《中国史学史稿》，对于历代修史制度、史籍之宏富多样和著名史家的成就均有翔实的论述，见解独到，尤其重视历史哲学的发展，是中国史学史学科重要代表作之一，被专家誉为“必传之作”。

Liu Jie

刘玠 （1943-11-22～ ） 中国冶金自动化专家。安徽舒城人。1967年北京钢铁学院轧钢机械专业研究生毕业。历任武汉钢铁公司热轧厂厂长，武汉钢铁公司第一副总经理兼总工程师，鞍山钢铁集团公司总经理、党委书记。主持和参加武汉钢铁公司、太原钢铁公司、鞍山钢铁集团公司的十多项重大科研开发项目。获国家科技进步奖特等奖（1990）、一等奖（1996）、二等奖（1997）、三等奖（1985、1987）。完成具有世界水平的1 780毫米热轧生产线、1 700毫米中薄板坯连铸连轧生产线、第二条冷轧酸洗连轧生产线等多项重大技术改造工程。著有《带钢热连轧计算机控制》等著作。获全国劳动模范、“九五”国家重点技术攻关计划突出贡献者等称号。1997年当选中国工程院院士。他是中国共产党第十五、十六届中央委员会候补委员。



Liu Jintang

刘锦棠 （1844～1894-08） 中国晚清湘军重要将领。字毅斋。湖南湘乡人。卒于湖南。15岁随叔父刘松山入湘军，先后参与镇压太平军、捻军和陕甘回民起义军。1870年（清同治九年）春，以三品卿衔接统刘松山所部“老湘军”，在陕甘总督左宗棠的指挥下，继续进攻甘肃回民起义军重要据点金积堡（今宁夏吴忠西南）。次年初迫降回民军领袖马化龙，占领金积堡。后又率兵镇压甘肃西宁（今属青海）、肃州（今酒泉）等地回民军（见陕甘回民起义）。时新疆大部被英国支持的中亚浩罕国（在今乌兹别克斯坦境）军事头目阿古柏势力侵占，刘锦棠支持左宗棠收复新疆的主张，1875年（清光绪元年）9月受命总理入疆清军行营营务处，为前敌总指挥。次年4月，率“老湘军”万人进疆，为西征主力。在清军收复新疆战争中，执行左宗棠“缓进急战”的方针。8月，率军与乌鲁木齐都统金顺部声东击西，首战黄田告捷，然后围攻古牧地（今米泉），歼敌5 000余人，进克乌鲁木齐。1877年4月，又率步骑炮队29营南下，进攻南疆门户达坂城。身先士卒，猛烈攻城，坐骑中弹，易马而前，终全歼守敌。继克吐鲁番、托克逊。9月下旬，率军继续西进，经喀喇沙尔（今焉耆）、库尔勒连下库车、阿克苏。12月中旬，挥军穷追，连复喀什噶尔（今喀什）、叶尔羌（今莎车）、英吉沙尔（今英吉沙）、和阗（今和田），南疆肃清。受封二等男爵。1881年10月任钦差大臣，督办新疆军务。1884年新疆建省，任第一任巡抚，积极改革军制，规划、建设边防。卒后谥襄勤。有《刘襄勤公奏稿》行世。

Liu Jin

刘瑾 （？～1510） 中国明朝宦官。本姓谈。陕西兴平人。景泰年间自宫，依太监刘某进用，改刘姓。孝宗时选侍太子。武宗即位后，历掌钟鼓司、五千营、团营，与马永成、高凤、罗祥、魏彬、丘聚、谷大用、张永等八人并得宠，号称“八虎”。正德元年（1506）十月，诬阁臣刘健、谢迁为首的外廷官僚与司礼太监王岳等内外相结，欲挟制帝之出入，使武宗杀王岳等人，得任司礼太监。三年六月，升司礼秉笔太监，控制朝政。

刘瑾以侍东宫得幸于武宗，日导武宗

游戏，使其怠于政事。在武宗宠任之下，恣意打击反对派官僚，将大学士刘健、谢迁及尚书韩文和部曹李梦阳、王守仁等五十余人定为“奸党”，并与阁臣焦芳深相结纳，以陕西官僚张綵为吏部尚书，制约外朝。他还擅自增加河南、陕西乡试名额，以优焦芳、张綵乡土。为加强对宦官系统的监视，刘瑾创立内行厂，权力在东、西两厂之上（见*厂卫*）。奏章必先投刘瑾再投通政司。时有“刘皇帝”、“站皇帝”之称。素贪贿，入觐、出使官员皆须厚献。又借增置皇庄、皇店之机，扩充自有庄田。为缓解仓储不足和日益加深的统治危机，刘瑾又派官查盘各地钱粮，惩处失职官员；提出免征天下食盐税，巡盐御史亲自查验盐引。禁止私贩夹带，禁止使用过期作废盐引；正德四年八月起，派官清丈屯田，规定勋戚、武臣及守备太监等占田数量，并对官豪之家占种或典卖屯田事依律究问。

正德五年四月，安化王朱寘𫔁以除刘瑾为名，起兵反叛。武宗命御史杨一清、太监张永为总督，监军讨伐。八月事变平息，张永用一清策利用报捷之机，密奏刘瑾诸不法事。刘瑾被逮，抄其家，得金银珠贵及玉带、衮衣等违禁物品，遂以谋叛罪被凌迟处死。

Liu Jingji

刘靖基 (1902-09-15～1997-02-15) 中国人民政治协商会议全国委员会副主席。江苏常州人。卒于北京。1917年肄业于江苏省立第二工业专科学校。1919年起从事纺织等实业，历任常州大成纺织染厂经理，



南京江南水泥厂副董事长，安达纺织厂总经理，华东区原棉联购处总经理，上海大隆机器厂董事长，上海市棉纺工业公司经理。1956年后任上海市工商联主任，中国民主建国会上海市委员会主任，上海市投资信托公司董事长，上海市爱建公司董事长兼总经理。1978年后当选为上海市政协副主席，上海市人大常委会副主任，中华全国工商联副主席、名誉副主席，第五、六届全国人大常委会委员，全国政协第六、七、八届副主席。

Liu Jun

刘俊 中国明代画家。字廷伟。生卒年不详。擅长画人物、山水、楼阁，界画用笔劲健，构图平稳、严谨，学南宋院体画风。于明宪宗、孝宗时（1465～1505）供奉内廷，授锦衣都指挥。其传世作品《雪夜访普图》轴（故宫博物院藏），描绘北宋开国皇帝赵匡胤夜访谋士赵普的历史故事。另有《刘海戏蟾图》轴（中国美术馆藏），画道教中人物。



《刘海戏蟾图》

Liu Jun

刘峻 (463～522) 中国南朝齐梁间学者、骈文家。字孝标。平原（今属山东）人。宋泰始初北魏攻克宋淮北四州，刘峻尚幼，随母居乡，被掠至中山（今河北定州），后又徙桑乾（今山西北部），至齐永明间才逃回南方。刘峻博学，曾为*《世说新语》*作注，至今为人重视。因知识广博，为梁武帝所忌，仕途颇不得志。在文学上以骈文著名，所作《辨命论》认为人的命运皆由“天命”，“鬼神莫能预，圣哲不能谋”，实际上是把穷通归于一些偶然性因素，反映下层士大夫遭受压抑的怨愤。他的《广绝交论》则通过*任昉*死后当年友人对他儿子的冷遇反映世态炎凉，绘声绘色地写出了一些势利之士的形象，实为六朝刺世之文的杰作。其《自序》一文，今已残缺，文体略近史传论赞，对后人如清汪中等有一定影响。诗存4首，风格较古朴，以写景见长。本有集6卷，今佚。

Liu Kai

刘开 (1784～1824) 中国散文家、诗人。字明东，一字方来，号孟涂。安徽桐城人。自幼丧父，家贫牧牛而力学不辍。14岁时以书谒*姚鼐*，得赏识，后为*桐城派*姚门四杰之一。屡试不第，以秀才终。一生困厄潦倒，而豪纵不羁，客死亳州。著作编为《刘孟涂集》44卷。刘开既守姚鼐之教，又能有所创变。他论学尊崇程朱，在《学论》中肯定“孔孟之旨至程朱而始明其要归，学问之事至程朱而曲尽其纤悉”，但也并非以宋儒为极则。提出以宋儒为从入之途，进而上“法孔氏”。其《义理说》对当时讲宋学者的苛细、不近人情和脱离实际，也给予批评。刘开论文宗唐宋八家，其《与阮芸台宫保论文书》坚持“文之义法，至《史》、《汉》而已备；文之体制，至八家而乃全”，“学者必先从事于此，而后有成法之可循。”却反对为其所囿，主张“以汉人之气体，运八家之成法”，博采广收，尽百家之美，成一家之言；法至高之境，开独造之域。在《与王子卿太守论骈体书》中，他还提出骈中无散，则文气不畅；散中无骈，则辞不丰腴，骈散可相成而不能偏废。刘开之文，气势浩盛，闳丽雄健，在姚鼐的简质文风之外别具一格。其诗也意境爽朗开阔。

Liu Kaiqu

刘开渠 (1904-10-01～1993-6-25) 中国雕塑家。生于安徽省萧县，卒于北京。1920年考入国立北京美术学校（*国立北平艺术专科学校*前身），后转入大学部学习油画。1928年赴法国留学，入巴黎国立高等美术学校雕塑系学习。在法学习期间，作有数件雕塑肖像，曾参与发起组织中国留法艺术研究会。1933年夏回国，9月任*杭州艺术专科学校*教授兼雕塑系主任。1934年创作了反映抗日战争的巨型雕塑《一·二八淞沪抗战阵亡将士纪念碑》。抗日战争全面爆发后，随杭州艺专迁往大后方，参与组织中华文艺抗战协会成都分会，进行抗日救亡的宣传活动。此间完成了《王铭章骑马铜像》、《孙中山先生坐像》、《李家钰骑马铜像》和《工农之家》浮雕等作品。1949年9月，任杭州艺专校长。1951年，任*中央美术学院*华东分院院长。1953年，调入北京，参加并领导了人民英雄纪念碑的建造工作，任设计处处长和雕塑组组长，与其他雕塑家共同设计，并于1953～1958年亲自创作完成主体浮雕《胜利渡长江，解放全中国》、《支援前线》和《欢迎解放军》。1959年，任中央美术学院副院长、*中国美术馆*第一任馆长。50～60年代，先后完成了《毛泽东主席像》及《马克思恩格斯选集》等书封面的浮雕像等。1976年以后，又创作了《周恩来总理像》、《萧友梅纪念像》、《蔡元培纪念像》和《妇女胸像》等。1982年，任全国城市雕塑规划组组长。

刘开渠的雕塑在西洋写实雕塑的基础上，继承中国传统雕塑简练、单纯及线画的表现方法，形成独特的风格。手法细腻、严谨，结构、解剖准确。

刘开渠为开拓中国现代雕塑的前途，为雕塑教学和中国美术馆的建设作出贡献。曾任*中国美术家协会*副主席，当选为第一、二、三届全国人民代表大会代表，全国政协第五届委员、全国政协第七届常委。先


浮雕《胜利渡长江，解放全中国》

后编撰出版《中国古代雕塑集》、《刘开渠雕塑选集》、《刘开渠美术论文集》、《刘开渠雕塑集》。

Liu Kezhuang

刘克庄 (1187~1269) 中国南宋诗人、词人、诗论家。字潜夫，号后村。莆田（今属福建）人。初名灼，嘉定二年（1209）以郊恩奏补将仕郎，调靖安主簿，更名克庄。知建阳县。因咏《落梅》诗得罪，闲废10年。后通判潮州，改吉州。理宗端平二年（1235）授枢密院编修官，兼权侍郎官，被免。后出知漳州，改袁州。淳祐六年（1246），理宗以其“文名久著，史学尤精”，赐同进士出身，秘书少监，兼国史院编修、实录院检讨官。景定三年（1262）权工部尚书，升兼侍读。五年因眼疾离职。度宗咸淳四年（1268）特授龙图阁学士。次年去世，谥文定。

刘克庄的文艺思想见于他的诗文（特别是题跋）和《后村诗话》中，他提出了一系列比较重要的文学观点，如“忧时元是诗人职”（《有感》）、“养气益充，下语益妙”（《跋刘圻父诗》）、“本朝则文人多，诗人少”（《跋竹溪诗》）、“近世理学兴而诗律坏”（《林子昆鲦诗序》）、“诗必以诗人评之”（《跋刘澜诗集》）等。他对当时及前代作家作品有较多的评论，从其所编的《文章正宗》诗歌一门、《唐宋时贤千家诗选》、《本朝五七言绝句》、《中兴五七言绝句》等书，可以看出其评论标准。

刘克庄兼擅诗、词、文，被视为当时文坛宗主。尤以诗歌影响为大，与陆游、杨万里并称“渡江三大家”（陆文圭《苔石先生效颦集跋》）。有4 500余首诗传世，多忧时伤世之作，如《戊辰即事》、《苦寒行》、《军中乐》、《国殇行》、《北来人》、《梦丰宅之》等，感情慷慨悲壮，笔锋沉雄犀利，诗风豪迈奔放，雄健疏宕，但有时失之粗野、浅露。晚年尤喜以文为诗，生硬拗捩，形同押韵散文，故《四库全书总目》谓其“晚节颓唐，诗亦渐趋潦倒”。其诗初受西昆诸子及永嘉四灵影响，后来转学姚合、贾岛等晚唐诗人，又特别推崇杨万里与陆游，最后力图在江西派与晚唐体之间自辟蹊径。方回《跋胡直内诗》云：“刘潜夫始亦染指四灵，后宗放翁，卒自名家。”

刘克庄在南宋辛派词人中，与刘过、刘辰翁齐名，号称“三刘”，冯煦甚至认为“与放翁、稼轩犹鼎三足”（《宋六十一家词选例言》）。其词基调与诗相同，以忧国伤时、愤世嫉俗之作最为突出。如〔贺新郎〕《九日》、〔六州歌头〕《客赠牡丹》、〔玉楼春〕《戏林推》、〔沁园春〕《答九华叶贤良》、〔沁园春〕《梦孚若》、〔贺新郎〕《送陈真州子华》等，往往意气风发，“庄语亦可起懦”（杨慎《词品》卷五）。〔清平乐〕“宫腰束素”、〔忆秦娥〕《暮春》之类，则为清切婉丽之作。其词刻意学辛弃疾，喜用事典，带有散文化、议论化倾向，其缺点与诗略同，有“直致近俗，效稼轩而不及”之讥（《古今词话·词评》上卷引张炎语、《词品》卷五）。《四库全书总目》也认为他“纵横排宕，亦颇自豪，然于此事究非当家”。

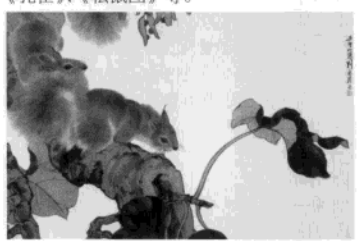
刘克庄散文在当时以表、制、诰、启见称，有“典丽清新、腴赡简古”之誉，人以小东坡视之（刘希仁《后村先生大全集序》）。刘壎极推其文，以为可追攀陆游（刘壎《隐居通议》卷二十一）。《四库全书总目》认为所作“文体雅洁，较胜其诗，题跋诸篇，尤为独擅”。

刘克庄生前曾自编文集，嘱林希逸为序，继有后、续、新3集，其季子山甫汇为《大全集》200卷。《四部丛刊》收《后村先生大全集》196卷，系影印抄本。词集有《宋六十名家词》本《后村别调》1卷，《彊村丛书》本《后村长短句》5卷，今人钱仲联有《后村词笺注》4卷。《后村诗话》有1983年中华书局校点本。

Liu Kuiling

刘奎龄 (1885-06-13~1967-06-12) 中国中国画画家。字耀辰，号蝶隐，自署种墨草庐主人。生于天津，卒于天津。早年即喜面对家禽牲畜写生。中学毕业后曾任小学教员，后被天津《新心画报》聘为画师。1912年起以卖画为生。1956年当选为中国美术家协会天津分会副主席。

刘奎龄善画走兽飞禽、花鸟鱼虫，长于工笔。他年轻时临摹过大量古代院体画，从中汲取营养，同时学过水彩画、素描，并研究郎世宁的画法，把西画的某些表现方法融入自己的创作。他善于观察物象的神态情致，能将生动逼真的动物形象纳入幽淡宁静的自然环境中，构成区别于古代走兽画的独特意境。在技巧上，他博采众家，融合中西，形成真实细腻而又浓丽劲健的艺术风格。代表作有《上林春色》、《双蝠》、《狗》、《双马》、《狼》、《藤萝蜂》、《葡萄》、《孔雀》、《松鼠图》等。


《松鼠图》

刘奎龄之子刘继卣（1918~1983），自幼随父学画，青年时期曾为父代笔，后成为连环画家。

Liu Kuili

刘魁立 (1934-09-04~) 中国民间文艺学家。河北人。生于黑龙江齐齐哈尔昂昂溪镇。1950年在哈尔滨外国语专科学校学习。1955年入莫斯科大学俄罗斯语言文学系学习，后转入研究生院，专攻民俗学。1961年获莫斯科大学语文



学副博士学位，1997年获哲学博士学位。1961年回国，在黑龙江大学任教。1979年后历任中国社会科学院文学研究所研究室主任、研究员，少数民族文学研究所所长，《民族文学研究》杂志主编，北京师范大学民俗学教授等职。是中国民间文艺家协会副主席、中国民俗学会理事长（1998年起）、亚洲民间叙事文学学会（AFNS）会长、中国民间文化遗产抢救工程专家委员会副主任。他长期致力于中国民间文艺学和中国少数民族文学的学科建设。早年在苏联留学研究期间，曾多次深入俄罗斯各地区进行民间文学考察，他搜集的故事曾收在俄罗斯民间文学作品集中出版。60年代至今，在中国各地多次深入民间进行民俗学及民间文学的考察活动。50年代发表的《谈民间文学搜集工作》和《再谈民间文学搜集工作》对中国民间文学的搜集和研究产生有益影响。他从方法论意义上提出的“民间叙事的生命树”、“鱼儿是要在水中看的”等学术理念，不仅为故事形态研究的文本解析提供了范本，也建构出民间叙事传统研究的动态观照方式。1984年参与筹划**中国民间文学三套集成**大规模搜集和编辑工作，担任《中国民间故事集成》的副主编。80年代后主编的著作有《中国少数民族文学史丛书》、《中国民间文化丛书》、《原始文化名著译丛》等。主要著述有《刘魁立民俗学论集》、《中国少数民族文学》、《欧洲民间文学研究中的神话学派》、《世界各国民间故事情节类型索引述评》、《历史比较研究法和历史类型学研究》、《民间叙事的生命树——故事类型形态结构分析》等，并出版多种译著。

Liu Kunyi

刘坤一 （1830～1902-10-07） 中国晚清军政重臣、湘军统帅。字岘庄。湖南新宁人。1855年（清咸丰五年）以廪生募湘勇镇压太平军，转战湖南、江西，因功屡升至道员。1859年奉命率所部参与追击**石达开**部太平军远征军，连战于湖南、广西等地，并参与扑灭两广天地会建立的大成国政权。1865年（清同治四年）任江西巡抚。次年派部配合**左宗棠**追歼太平军余部于广东嘉应州（今梅州）。1875年（清光绪元年）后，历任两广总督、两江总督兼南洋通商大臣。1891年，受命帮办海军事务，发展南洋海军。1894年12月，因淮军在**中日甲午战争**中节节败退，清廷起用湘军将领，被命为钦差大臣，节制山海关内外诸军。次年2月抵达山海关，提出关内以守为主，关外以攻为上，先将日军逐出东北，再助朝鲜驱逐日军的作战方针。但关内外清军派系复杂，各将领素不相习，刘坤一无力控制辽东前线战事。清军多次反攻海城均告失败，日军则连占牛庄（今海城西北）、营口、田庄台（今大洼南），辽东战场全线瓦解。4月，闻马关和议将成，坚决反对割让辽东半岛，力主对日持久抗战，未被采纳。1896年初回两江总督本任，接练海军。1899年**义和团运动**兴起，力主对义和团进行攻剿，并反对与**八国联军**作战。八国联军入侵北京后，违抗清廷宣战诏书，联合湖广总督**张之洞**，与英国驻上海领事等达成“东南互保”。1901年《**辛丑条约**》签订后，又与张之洞联衔3次上奏，请求变法，主张整顿变通朝政，兼采西法，设立陆海军士官学校及大学校，设立军衔制，罢武举，裁绿营，多为清廷采纳。后病死于任所。有《刘坤一遗集》。

Liu Kun

刘琨 （270～317） 中国西晋诗人。中山魏昌（今河北定州）人。少负才气，得时人“隽朗”之评。与祖逖为友，夜半闻荒鸡鸣，祖逖说：“此非恶声也”。遂共起舞。后听说祖逖被用，与亲友信中说：“吾枕戈待旦，志枭逆虏，常恐祖生先吾著鞭”。年二十六，为司隶从事。石崇于金谷涧有别墅，招致宾客，日以赋诗。刘琨参与其中，文咏为时人所推许。永嘉元年（307）为并州刺史，时并土饥荒，民人流散，刘琨募得千余人，转战至晋阳，抚循劳徕，甚得物情。却短于控御，流人归附者与奔进者相抵。并州与匈奴刘聪近在密迩，刘聪发兵攻晋阳，害其父母。刘琨志在复仇，而屈于力弱，移居阳邑城。晋愍帝时石勒攻乐平，刘琨率兵往救，大败。琨穷蹙无奈，投幽州刺史鲜卑人段匹磾。刘琨与段匹磾期讨石勒，段以刘琨为大都督，歃血载书，檄诸方守。段匹磾从弟末波受石勒厚赂，不肯进兵，事遂不济。末波欲与刘琨共讨段匹磾，与刘琨子谋。事发，刘琨为段匹磾所拘。月余，王敦遣密使令段匹磾害刘琨，时年四十八。大兴三年（320），卢谌、温峤等上书理冤，赠刘琨侍中、太尉，谥愍。他在北州所作《扶风歌》、《重赠卢谌》等诗，抒畅幽愤，慷慨悲凉。钟嵘《**诗品**》列于中品，认为他“善为凄戾之词，自有清拔之气”。认为他既体良才，又罹厄运，故善叙丧乱，多感恨之词。其书、表多感激时事，辞气激昂，风骨遒劲。《隋书·经籍志》著录有集9卷（注：梁10卷），《别集》12卷，均佚。今存文20篇，见《**全上古三代秦汉三国六朝文**》；诗4首，见《先秦汉魏晋南北朝诗》。

Liu Lantao

刘澜涛 （1910-11～1997-12-31） 中国人民政治协商会议全国委员会副主席。陕西米脂人。卒于北京。1926年加入中国共青团，1928年转入中国共产党。历任共青团米脂县委宣传部长，中共定边县工委书记，陕北特委秘书长兼宣传部长。1931年被国民党当局逮捕。1936年出狱后，历任中共天津市委副书记，陕甘宁边区党委常委兼宣传部长，晋察冀区党委书记，北岳区党委书记，晋察冀中央局副书记，中共中央华北局组织部长、副书记、第三书记，华北军区副政委，华北人民革命大学校长。中华人民共和国建立后，历任政务院华北事务部部长，华北行政委员会主席，中共中央副秘书长、中央监察委员会副书记、中央书记处候补书记、中央西北局第一书记，兰州军区第一政委。“文化大革命”中遭到迫害。1979年后，历任中共中央统战部第一副部长、顾问，全国政协第四、五、六届副主席。是中共第七届中央候补委员，第八、十一届中央委员，第十二、十三届中央顾问委员会常委，第一、二届全国人大常委会委员。



Liu Laozhi

刘牢之 （?～402） 中国东晋北府兵将领。字道坚。彭城（今江苏徐州）人。太元二年（377）谢玄出镇广陵（今江苏扬州），筹组新军以抗前秦。刘氏三代以壮勇著称，牢之因骁勇应选为参军，常领精锐为前锋，战无不捷，号北府兵。四年破前秦后将军俱（一作句）难于盱眙，迁鹰扬将军、广陵相。

八年淝水之战开始，他统精兵五千，直趋洛涧（淮水支流，今安徽淮南东），摧败秦军前锋，歼万五千人，秦军为之夺气，以功升龙骧将军、彭城内史、赐爵武冈县男。后随谢玄北伐，九年进屯鄄城（今山东鄄城北），十年渡河攻占黎阳（今河南浚县东），进军邺城（今河北临漳西南），为慕容垂所败，以畏懦免职。二十一年孝武帝暴卒，司马道子擅政，倚王国宝为心腹，与坐镇京口的兖、青二州刺史王恭不协。隆安元年（397），王恭将讨王国宝，以刘牢之为军府司马。朝廷诛王国宝后，王恭以行阵武将待牢之，不加礼遇，牢之怀恨。次年，王恭又起兵反朝廷，以刘牢之为前锋。司马元显收买刘牢之，许事成即以王恭位号相授。他倒戈击溃王恭，被任为都督兖、青、冀、幽、并、徐、扬州之晋陵诸军事，握重兵、驻京口。三年孙恩起义，他与参军刘裕驱兵镇压，进号镇北将军，都督会稽五郡。这时朝廷司马道子、元显父子与荆州都督桓玄矛盾激化，元兴元年（402）朝廷征讨桓玄，刘牢之为前锋都督，又率兵投降桓玄。荆州军长驱入建康，杀

司马元显与道子，政归桓玄。桓玄为剪除北府兵将领，夺刘牢之兵权，任为征东将军、会稽太守。牢之惧祸欲反，而部下离散，遂自缢死。

Liulaozhuang Lian

刘老庄连 Liulaozhuang Company 中国人民解放军济南军区某部第4连的荣誉称号。刘老庄连在抗日战争时期是新四军第3师第7旅第19团第4连。1943年春，侵华日本军队对江苏北部淮海抗日根据地进行残酷"扫荡"。3月17日，日伪军1 000余人分兵11路，合围驻六塘河（今沭阳与涟水间界河）北岸的淮海区党政领导机关。部队掩护淮海区党政领导机关安全转移。17日第19团第2营突遭日伪军的围攻，被包围于涟水老张集、朱杜庄一带，经突围转移至老张集西北的刘老庄地区。18日晨，又遭日伪军第三次合围。第4连掩护主力转移后陷入重围。全连官兵浴血奋战，战至弹尽，全部壮烈牺牲。第4连在刘老庄连续打退了日伪军的5次冲锋，共毙伤日伪军170余名。战后，第7旅重新组建了第4连，并命名为"刘老庄连"。八路军总指挥朱德、新四军代军长陈毅撰文表彰。中华人民共和国建立后，当地人民政府在烈士殉难处建立了刘老庄烈士陵园。

Liu Lingxian

刘令娴 中国南朝梁代女诗人。彭城（今江苏徐州）人。刘孝绰妹，徐悱之妻。她的诗多写闺怨，其中最著名的是《答外诗》二首，是回赠丈夫徐悱之作。诗中通过写景来衬托相思之情，颇为真切生动。如"落日更新妆，开帘对春树。鸣鹂叶中舞，戏蝶花间骛。调琴本要欢，心愁不成趣"（其一）、"夜月方神女，朝霞喻洛妃。还看镜中色，比艳似知非"（其二），把妇女的心理状态写得很传神。《听百舌诗》中"风吹桃李气，过传春鸟声。净写山阳笛，全作洛滨笙"等句，写她对丈夫的思念之情，也很形象。《祭夫文》辞意凄惋，颇为人们所称道。文中如"一见无期，百身何赎"、"百年何几，泉穴方同"等句，不加雕饰，出自肺腑。诗今存8首，全见于《玉台新咏》，今人逯钦立辑入《先秦汉魏晋南北朝诗》；文1篇，见《艺文类聚》，严可均辑入《全上古三代秦汉三国六朝文》。

Liu Liu Liu Qi Qiyi

刘六刘七起义 Liu Liu and Liu Qi's Uprising 中国明朝正德年间由刘六、刘七兄弟及杨虎等领导的农民起义。刘六名宠，刘七名宸，霸州文安县（今河北文安）人，农民出身。因不堪地主豪强的兼并和压榨，同齐彦名等在霸州等地打家劫舍，时称"河北响马"。正德四年（1509），明朝政府增派监察御史驻守天津、真定等地，"专理捕盗"。刘六、刘七家属均遭迫害。齐彦名也被捕，后被刘七等救出。五年十月，刘六、刘七在霸州率数十骑起义，迅速发展为万余人。起义于山东的杨虎也率所部同刘六等人会合，义军更加壮大，活动于京师之南和山东地区。次年三月，起义军连下河北博野、饶阳、南宫等州县，继入山东，攻克日照、曲阜、泰安等20余州县。义军提出"建国扶贤"的口号，制订了"先取河北、河南，再占南京，建立政权"的方针。此后，义军兵分两路，东路由刘六、刘七、齐彦名统领，活动于山东地区；西路由杨虎等人统领，活动于河南地区。五月，东路起义军由山东入河南，进湖广转趋江西，又挥师北上，直抵霸州。西路杨虎一支由南而北，六月进山西，又东入河北，直抵文安，八月，两军会攻霸州，威胁京师。明政府撤换马中锡和张伟，派兵部右侍郎陆完提督军务，统领边兵和京营官军围击义军。刘六所部冲破包围，东入山东乐安（今山东广饶），杨虎所部则转入山东东昌地区。九月，两支起义军又先后攻围河北沧州，阻截漕运。十月，杨虎率部经天津、景州（今河北景县）、枣强等地，进入大名府（今河北大名），经山东转入安徽，于义门（安徽亳州、涡阳间）战斗中牺牲，所部由刘惠、赵燧统领，继续战斗。刘六部南下山东，连克阳谷、寿张、沂水、曲阜等十县，攻打青州、兖州、沂州等明藩封地，继而转攻济宁，烧毁明漕运粮船1 200艘。七年正月，再次深入近京霸州地区。刘惠、赵燧则转战于安徽、河南等地，并于泌阳火烧前阁臣焦芳之家。二月，明政府加派右都御史彭泽提督军务，增调大同等处边兵和湖广土兵，追击河南起义军。五月，刘惠在南召（今河南南召东）牺牲，赵燧也在武昌被俘，后被杀。河南义军受挫后，刘六、刘七向南方转移。闰五月，至湖北黄州（今湖北黄冈），刘六因舟覆牺牲，刘七自武昌而下，七月十八日，占领通州（今江苏南通）东南的狼山，凭险据守。二十一日，狼山陷落，刘七、齐彦名先后牺牲，起义失败。

Liumenjiao

刘门教 Liumen sect 中国民间宗教教派。又称刘沅道、刘门、槐轩道。创始人刘沅（1768～1855），四川双流县人。年六十，乞假归乡，隐居教授。刘沅起初创立的是学术团社，成员多为其弟子。其学尊陆王心学，讲究"心性"即天理，人人均可通过修"内功"，虚无清净、存心养性，而得"圣道"、"止至善"。同时倡导丹道修炼，把儒家的伦理道德与道家的内丹术融为一体。其后，刘沅还据道经法箓，编纂《法言会纂》十册百卷，作为教内作法会斋醮仪式的范本，遂逐渐由学术团体演变成设堂讲学、秘授内功、举行法会斋醮三位一体的宗教教团。刘沅在成都讲学传道，信徒遍及四川、浙江、湖南、湖北、山西、陕西，影响极大。著有《槐轩杂著》、《槐轩全书》178卷。

刘沅死后，长子刘松文掌教。数年后，改由第六子刘椇文掌教。刘椇文（1842～1914），又名通微，字子维，执掌刘门二十余年，也以讲学的形式扩充教门，在教内传授刘门派气功，非入室弟子，不能授受。并有五条十五戒，凡能实行者，始按步传授丹法，丹法不著文字，均口授心传。

此外，还大规模地举行道场法会。刘沅时期，多在成都其所居之纯化间的延庆寺举行。刘门教兴盛以后，延庆寺变成了刘氏家庙。刘a文掌教后，每年在成都圣寿寺举行5次大斋醮法会（上元会、佛祖会、中元会、九皇会、下元会）、4次小法会，主要内容是"济阴救阳"，给鬼魂做善事，给活人施救济。并大搞恤孤、养老、育婴、济贫、放生、施药、施棺、发米等慈善活动。

清末民国以来，刘姓家族成为成都大族，刘门教更加显赫，四川官绅、军阀均投其门下。各地门人弟子亦依教势结交各方势力，形成庞大的宗教网络和政治势力，在川陕贵黔地区影响极大。

Liu Min

刘敏（1958-02-10～ ）中国舞蹈表演艺术家。山东人。生于安徽。1971年入安徽省艺术学校舞蹈科学习。1975年毕业后留校任教。1978年入中国人民解放军总政歌舞团任演员。



主要代表作品包括《割不断的琴弦》、《刑场上的婚礼》、《昭君出塞》、《祥林嫂》、《喊春》、《向着天堂的蝴蝶》等。曾获首届中国艺术院校青少年"桃李杯"舞蹈比赛中国古典舞成年组一等奖、解放军全军首届舞蹈比赛表演一等奖、第二届全国舞蹈比赛表演一等奖、1999年朝鲜"四月之春"国际艺术节表演金奖、2000年中国中央电视台首届电视舞蹈大赛金奖。被中国人民解放军评为三八红旗手，荣立二等功1次、三等功6次。出访欧美亚30多个国家，受到各国观众高度赞誉。任解放军艺术学院舞蹈系主任、中国舞蹈家协会副主席、全国政协第八至第十届委员、中华全国妇女基金会理事。

Liu Minzhong

刘敏中 (1243～1318) 中国元代文学家。字端甫。济南章丘（今属山东）人。自幼卓异不凡，曾任中书掾、兵部主事、监察御史等职。因弹劾秉政的桑哥，辞职归乡。后又入为御史、御史都事、翰林直学士，兼国子祭酒、翰林学士承旨等，还曾宣抚辽东山北、拜河南行省参政等。刘敏中一生为官清正，仕世祖、成宗、武宗三朝，多为监察官，受到皇帝的嘉纳。刘敏中今存词149首，多为应酬之作，但在一些词中也透露出他“学古无成，于今何补”的岁月蹉跎的怅惘（〔木兰花慢〕《适得醉经乐章》），对“浮世匆匆如此，眼底风尘今古梦”的叹息（〔念奴娇〕《自述呈知己》），以及对“世事何穷”、“兵鏖蜗角”的感慨（〔沁园春〕《畅泊然纯甫由山东佥宪谢病归襄阳》）。刘敏中的诗多为抒怀遣兴而作，写来明白晓畅，不加雕饰，重于白描，清简有致。著有《中庵集》25卷，今存《永乐大典》本，其中诗、词、文20卷。《四库全书总目》评论“其诗文率平正通达，无钩章棘句之习”。

Liu Mingchuan

刘铭传 (1836～1895) 中国清末淮军将领。字省三。安徽合肥人。卒于安徽六安。1854年（咸丰四年）太平军攻克安徽庐州（今合肥）时，在乡办团练以图抗拒，并屡随清军作战，得保授千总。1862年（同治元年），**李鸿章**募淮军赴上海时，他率勇从行，所部号“铭字营”，亦称“铭军”。在江南，以进攻太平军有功，保至提督。1865～1868年，随**曾国藩**、李鸿章在山东等地镇压**捻军**，成为最后打败东、西捻军的淮军主力，晋封一等男爵。1868年，奉命督办陕西军务，未几因病归里。1880年（光绪六年），沙俄因伊犁交涉问题以武力相威胁，清廷筹划战防，他应召入京，疏陈兵事，请建铁路，所议虽未实行，但为近代国人向清政府议修铁路之始。1884年，**中法战争**起，以巡抚衔督防台湾。8月，法军侵犯基隆，攻陷炮台，他发挥官兵陆战优势，将敌击退。后法军再陷基隆，他指挥清军守沪尾，卫台北，与敌肉搏激战，相持八个月，战后台湾建省，为第一任巡抚，任内增设州县，修筑炮台、电线，并兴建铁路沟通南北，加强台湾防务。1890年，加兵部尚书衔，命帮办海军军务，但旋因病去职。卒后谥壮肃。著有《刘壮肃公奏议》等。



Liu Nankui

刘南奎 Yoo Nam-Kyu (1968-06-04～) 韩国乒乓球运动员、教练员。左手直握球拍，弧圈球打法，其特长突出、打法凶狠。1986年获得第10届**亚洲运动会**乒乓球比赛男子团体、男子单打冠军。1988年获得第24届**奥林匹克运动会**（汉城，今首尔）乒乓球比赛男子单打冠军，是乒乓球项目进入奥运会比赛后的第一个男子单打冠军。1989年获得第40届**世界乒乓球锦标赛**混合双打冠军（与玄静和合作）。1990年第11届亚运会获男子团体冠军。1990、1992年连续获得两届**世界杯乒乓球赛**双打冠军（与金择洙合作）。1995年获得世界杯团体赛男团冠军。后担任韩国乒乓球男队教练员。



Liu Ningyi

刘宁一 (1907-12～1994-02-15) 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会副委员长。原名史连甲。生于河北满城，卒于北京。1924年考入直隶第四师范学堂。1925年参加**五卅运动**，同年9月加入中国共产党。历任中共满城特别支部书记、县委书记，唐山煤矿林西区书记、唐山市委书记兼组织部部长，北平市委组织部部长。其间三次被捕。1937年获释后，赴上海任中共上海市委工人运动委员会书记，中共江苏省委委员、工运部部长、保卫部部长。1943年赴延安中央党校学习。1944年后任中共中央城市工作部秘书长、中央职工运动委员会书记、解放区工会联合会筹委会主任。1948年在中国第六次劳动代表大会上当选为中华全国总工会副主席。中华人民共和国建立后，历任全国总工会主席、党组书记，世界工人联合会副主席，世界和平理事会理事，中共中央国际活动指导委员会副主任，国务院外事办公室副主任，中共中央对外联络部副部长、代部长。1965年当选为第三届全国人大常委会副委员长兼秘书长。1966年任中共中央书记处书记。1979年后，历任全国政协第五届副秘书长、中共中央统战部副部长、中国国际信托投资公司党组书记、中央对外经济联络委员会纪检委书记。是中共第八届中央委员。



Liu Qi

刘淇 (1942-11～) 中国共产党中央政治局委员。中国共产党北京市委员会书记，第29届奥林匹克运动会组织委员会主席。江苏武进人。高级工程师。1964年北京钢铁学院冶金系炼铁专业毕业。1968年北京钢铁学院冶金系研究生毕业。1975年9月加入中国共产党。历任武汉钢铁公司炼铁厂炉前工、技术员、副工长、工长、高炉炉长、生产副厂长，武汉钢铁公司生产部部长、副经理、第一副经理、经理、党委常委。1993年3月至1998年3月任冶金工业部部长。1996年11月当选为中国金属学会第六届理事长。1998年4月任中共北京市委常委、副书记。1998年4月至1999年2月任北京市副市长。1999年2月在北京市第十一届人大二次会议上当选为北京市市长。2001年12月任北京奥运会组委会主席。2002年10月任中共北京市委书记。中共十四届中央候补委员，十五至十七届中央委员。第十六届、十七届中央政治局委员。



Liu Qi

刘锜 (1098～1162) 中国南宋抗金名将。字信叔。秦州成纪（今甘肃天水）人。出身将门，善射技，少时从军征战。北宋末，授阁门祗候。高宗立，为陇右都护。张浚宣抚川陕，用为泾原经略使。建炎四年（1130），率泾原军参加富平（今属陕西）战役。绍兴三年（1133）为宣抚司统制。后召回临安府（今浙江杭州）。六年任权提举宿卫亲军，接管王彦统率的前护副军，始自成军。十年，金兵南下，被任命为东京（今河南开封）副留守，率八字军等近两万人沿水路北上，到达顺昌府（今安徽阜阳），遇金兵，遂发生激战。金统帅完颜宗弼以大军进攻，刘锜坚守顺昌，以逸待劳，以寡敌众，大败金军，以功拜武泰军节度使。不久，奉命撤还江南。十一年，奉调增援淮南，与王德、杨沂中等军在庐州（今安徽合肥）东南的柘皋镇大破金军。与张俊不协，罢知荆南府（今湖北荆州），在江陵兴修水利，很见成效。三十一年，金主完颜亮大举攻宋，为江、淮、浙西制置使，节制诸路军马，驻扬州，直接指挥淮东军事，进屯淮阴（今江苏淮安市西南），

扶病率军与金军相持。宋军败退，刘锜因病重还镇江。次年病逝，谥武穆。

推荐书目

王云裳. 刘锜评传. 成都: 巴蜀书社, 2001.

Liu Qi

刘启 （前189～ 前141） 中国西汉第五代皇帝。称汉景帝。文帝之子，母为窦皇后。公元前157～前141年在位。景帝继续文帝与民休息政策。公元前154年平定吴楚七国之乱后，削夺诸侯王任免官吏权，加强中央集权。景帝统治期间社会经济发展，政局安定，史称“文景之治”，成为封建社会的盛世，并为继起的汉武帝文治武功奠定基础。见汉景帝刘启。

Liu Qiao'er

《刘巧儿》 *Liu Qiao'er* 中国评剧作品。剧本描写抗日战争时期，陕甘宁边区某村少女刘巧儿从小由父亲刘彦贵作主，与赵柱儿定亲。但两人从未见面。刘彦贵贪图财礼，唆



评剧《刘巧儿》剧照（新凤霞饰刘巧儿）

使女儿与赵家退婚，并把女儿许给财主王寿昌。刘巧儿厌恶王寿昌，自己做主与赵柱儿订下亲事。刘彦贵到政府告状，地区马专员用群众断案的方式，使刘巧儿的婚姻如愿以偿。剧中的故事是20世纪40年代发生在延安陇东地区的真人真事。陇东地区专员马锡五依靠群众，断清此案，曾被誉为“马锡五审判方式”。1943年袁静根据这件事写成剧本《刘巧告状》，由保安处秧歌队在延安以秦腔形式首演。说书演员韩起祥又写成说唱《刘巧团圆》。1950年，王雁在此基础上，改编为评剧，由首都实验评剧团演出。新凤霞饰刘巧儿。评剧把刘巧儿送线扩大成一场重点戏，表现了刘巧儿对自由婚姻和幸福生活的追求；还增加刘巧儿与赵柱儿麦场相见的一场戏，描写他们为自己的婚姻斗争到底的决心。

Liu Rengui

刘仁轨 （602～685-03-02） 中国唐朝将领，大臣。字正则。汴州尉氏（今属河南）人。恭谨好学，博涉文史，直言敢谏。初为息州参军，转陈仓尉。杖杀暴吏，唐太宗李世民以其刚正擢为栎阳丞。谏阻太宗秋收季节狩猎，受赞赏，迁新安令，后至给事中。唐显庆四年（659），因得罪宰相李义府而出为青州刺史。五年唐攻百济时，督海运覆船被免官，以白衣随军自效。龙朔元年（661），诏为检校带方州刺史，会合新罗兵大破百济军于熊津江口（今韩国锦江入海口），解百济府城镇将刘仁愿之围。二年，与仁愿共败百济于熊津（今公州）东。在孤军无援之际，说服部众，坚守观变，伺机拔数栅，并攻取要塞真岘城（今镇岑）。三年，率水军于白江口（今白马江口）击败援百济之倭军，焚其舟四百艘。百济平，以功加官六阶，任带方州刺史、检校熊津都督，留镇百济。修屯田，训士卒，以图高丽。麟德二年（665），领新罗、耽罗、百济、倭四国使者入朝，随唐高宗封泰山，拜为大司宪。乾封元年（666），迁右相。三年，任辽东道副大总管，辅司空李勣攻高丽。次年军还，以疾辞职。咸亨元年（670），复授陇州刺史。三年，拜太子左庶子、同中书门下三品，监修国史。五年，任鸡林道大总管，率军攻新罗。上元二年（675），破其要镇七重城（今韩国积城）；又遣靺鞨渡海，攻新罗南境，杀获甚众。还朝任左仆射。仪凤二年（677），任洮河道行军镇守大使，以御吐蕃。武后光宅元年（684），加授特进，复拜左仆射，专知西京留守事。改称文昌左相。曾上疏陈述汉吕后祸败事以申规戒。

Liu Renshan

刘仁赡 （900～957） 中国五代十国时期南唐名将。字守惠。彭城（今江苏徐州）人。略通兵书，长于守城，治军严明，罚不避亲。初事吴，为右监门卫将军。吴天祚三年（937），齐王徐知诰（李昪）以南唐代吴，授左监门卫将军，历任黄、袁二州刺史。中主时掌禁军，领武昌军节度使。南唐保大九年（951），在攻楚之役中率战船二百艘克岳州（今湖南岳阳），抚纳降附。十三年，为加强边备，迁清淮军节度使镇戍寿州（今安徽寿县）。后周攻南唐时，据城固守，寻机出奇兵，力挫后周军。及至后周世宗柴荣亲征，南唐诸道援兵败退，寿州被重围，仍孤军奋战，屡挫后周军强攻，坚守逾年。十五年正月，后周世宗再次率军攻寿州，大败南唐诸路援军，刘仁赡坚守孤城，镇定自若。其子刘崇谏欲与诸将出降，被立斩示众。三月病危，监军使周廷构等乘机假其名出降。周世宗褒其忠勇，授天平军节度使兼中书令，未受命而卒。

Liu Sanjie

《刘三姐》 *Liu Sanjie* 中国电影。故事源于在民间广为流传的刘三姐传说。

Liu Sanjie chuanshuo

刘三姐传说 legend of Liu Sanjie 中国壮族民间传说。又称刘三妹传说。广泛流传于广西壮族地区。作品异文甚多。桂西宜山地区传说：宜山下枧河边中枧村，有一



彩调《刘三姐》（傅锦华饰刘三姐）

姓刘女子，乳名善花，排行第三，因名刘三姐。三姐系黄莺投胎，聪明伶俐，喜唱山歌。远近青年与三姐对歌，无能胜者。涧村青年李示田勤劳朴实，要求向三姐学歌。莫村财主莫仁怀，见三姐貌美善歌，欲纳为妾。觅来广东水客三人与三姐对歌，为三姐所败。此时，李示田已学得一口好歌，常与三姐对唱。莫仁怀又污以有伤风化，处处刁难，最后砍断葡萄藤，使三姐坠入河中。三姐漂至柳州，与李示田在柳州鲤鱼峰对歌，连唱三天三夜，飘然逸去。后又在桂林七星岩对歌，连唱七天七夜，变为一对黄莺飞去。广西贵港、恭城、扶绥等地的传说与宜山传说在情节上大同小异。历代文人学士，如清代王士禛、陆次云、闵叙等都曾将民间口传的刘三姐故事加以笔录和附会，撰成比较固定的文字流传。广西的《浔州府志》、《宜山县志》、《苍梧县志》等方志中也有不少关于刘三姐传说的记载。

刘三姐传说又是中国南方区域性传说，在广东、广西乃至湖南、云南、贵州的苗、瑶、布依、仫佬、汉等民族中均有同类故事流传。这一传说与各地风物及歌唱习俗结合后便具有不同的地方特色或民族特色，对中国南方各民族的社会风俗史及民间文艺学的研究具有参考价值。

1957年柳州市彩调团将刘三姐传说搬上舞台，1960年长春电影制片厂又将它搬上银幕。1963年电影《刘三姐》获第二届电影百花奖最佳音乐奖、最佳美工奖。

Liu Shaoqi

刘少奇 (1898-11-24～1969-11-12) 马克思主义者，中国无产阶级革命家、政治家和理论家，中国共产党和中华人民共和国的卓越领导人。



刘少奇出生在湖南宁乡花明楼乡炭子冲的一个农民家庭。名绍选，字渭璜，曾用名陶尚行、胡服等。父亲刘寿生，母亲鲁氏，兄弟姐妹6人。1906～1912年在家乡读私塾，1913～1916年在宁乡县高等小学学习。1916年夏到长沙宁乡驻省中学学习。1917年3月，入长沙陆军讲武堂学习军事。1919年在长沙私立育才中学学习。同年夏到北京，曾参加学生运动。9月，进入河北保定留法高等工艺预备班学习。1920年8月，在长沙加入中国社会主义青年团。1921年夏到达莫斯科，入东方劳动者共产主义大学学习。年底转为中国共产党员。1922年春回国，在中国劳动组合书记部工作。同年夏任中共湘区执行委员会委员，随即参加领导粤汉铁路工人罢工。1922年9月，被委派到安源路矿领导工人运动，同李立三组织领导一万多工人举行大罢工，并取得胜利。1923年先后任安源路矿工人俱乐部代理总主任、总主任。1924年9月被选为汉冶萍总工会委员长。1925年1月领导安源路矿工人第二次大罢工取得胜利。同年5月任中华全国总工会副委员长，参加领导五卅运动和省港大罢工。同年底在长沙养病时，被湖南省军阀赵恒惕逮捕，后由社会各界声援而被释放。1926年任中华全国总工会秘书部长。1927年1月，兼任湖北省总工会秘书长，参加领导武汉工人和市民收回汉口英租界的斗争。1927年4月27日至5月9日，出席中国共产党第五次全国代表大会，当选为中央委员。5月，任中共中央工人运动委员会委员。大革命失败后，坚持在国民党统治区领导中共地下工作。1928年赴天津，参与指导中共顺直省委的工作。1929年赴沈阳，任中共满洲省委书记，领导中共在东北地区的工作，打开了工作局面。1929年8月22日在奉天被捕，关押20多天后因“证据不足”被释放。1930年赴莫斯科出席赤色职工国际第五次代表大会，当选为执行局委员，留赤色职工国际工作。1931年1月，在中共六届四中全会上被选为中央政治局候补委员。同年秋回国，任中共临时中央职工部部长、中华全国总工会组织部部长。不久，即在对形势的估计和所应采取的斗争策略上同临时中央产生分歧，被指责为“右倾机会主义”。1932年3月被撤销职工部部长职务。同年冬到达中央苏区，任全总苏区中央执行局委员长，领导苏区和白区党的工会工作。1934年7月，到长汀任中共福建省委书记。10月参加长征，先后任红军第八、第五军团的中央代表。1935年1月，参加遵义会议，支持毛泽东的正确主张。会后任红军第三军团政治部主任。1936年春到天津，任中共中央驻北方局代表，在华北地区宣传贯彻抗日民族统一战线政策，恢复华北中共的组织，撰写多篇文章，批评白区工作中的“左”倾关门主义和冒险主义错误，提出正确的方针和策略，对遵义会议后中共在白区工作的历史性转变起了重大指导作用。1937年5月回延安，参加中共中央召开的白区工作会议，在会上作《关于白区的党和群众工作》的报告，比较早地系统批评中共在十年内战时期所犯的“左”倾错误。由于刘少奇在白区工作中的建树，中共六届七中全会通过的《关于若干历史问题的决议》指出，刘少奇是正确路线在白区工作中的代表。

1937年七七事变爆发后，赴抗日前线山西太原，重组中共中央北方局领导机关，任书记。坚决和创造性地执行在敌后放手发动群众、开展独立自主的山地游击战的战略方针，卓有成效地领导了华北敌后抗日根据地和山西抗日新军的创建工作。10月，发表《抗日游击战争中各种基本政策问题》的小册子，阐明敌后抗日游击战争的伟大意义和战略地位，强调实行正确政策的重要性。1938年11月，在中共六届六中全会上被任命为中共中央中原局书记。



图1 1939年刘少奇在延安

1939年1月，到达河南省确山县竹沟镇，组建中原局领导机关，部署贯彻中共中央关于发展华中的战略方针，发展敌后抗日游击战争，建立华中抗日根据地。同年3至9月，回延安参加中共中央政治局会议，并在马列学院作《论共产党员的修养》的著名讲演，对共产党员的思想意识修养和组织纪律修养进行详细论述，其中思想意识修养部分由延安新华书店出版单行本，教育了一代又一代共产党人，在中国共产党加强自身建设上产生了广泛而深远的影响。后又在中共中央华中局党校发表《论党内斗争》等讲演。1941年“皖南事变”后，临危受命，任新四军政治委员和中共中央华中局书记，同陈毅等一起重建新四军军部，领导华中军民粉碎国民党企图消灭新四军的阴谋，发展壮大了新四军和华中抗日根据地。1942年1月中共中央决定刘少奇回延安。3月刘少奇从苏北阜宁出发，途经山东、河南、河北、山西，通过日军的100多道封锁线，于年底回到延安。1943年3月，进入中共中央领导核心，成为中央书记处书记和中央军委副主席。1944年5月起，出席中共六届七中全会，被选为主席团成员，参与领导筹备召开中共七大的工作，负责起草新的中国共产党党章。1945年5月，在中国共产党第七次全国代表大会上作《关于修改党的章程的报告》，系统论述中国共产党的性质、指导思想、群众路线和民主集中制，强调党章总纲确定以马克思列宁主义的理论与中国革命的实践之统一的思想——毛泽东思想作为党的一切工作的指针，科学地概括了毛泽东思想的主要内容。6月，在中共七届一中全会上当选为中央政治局委员和中央书记处书记。7月，任中共中央军委副主席兼总政治部主任。

抗日战争胜利后，在毛泽东赴重庆谈判期间代理中共中央主席，根据对形势的分析，主持制定“向北发展，向南防御”的战略方针，适时地指导在东北实施“让开大路，占领两厢”的战略部署。1946年上半年，主持制定《五四指示》，指出应支持农民通过清算等手段，从地主手中获得土地，实现“耕者有其田”。1947年春，和朱德、董必武受中共中央委托转移到华北，组成中央工作委员会，进行中央委托的工作，刘少奇任书记。7月，在西柏坡主持召开全国土地会议，制定《中国土地法大纲》，指引亿万农民摆脱封建土地制度的压迫，为全国解放战争的胜利提供了广泛的群众基础和雄厚的物质力量。1948年5月，晋冀鲁豫、晋察冀两解放区合并为华北解放区，刘少奇兼任华北中央局第一书记。9月，参加中共中央政治局会议，在发言中着重阐述新中国的经济构成和新民主主义经济建设问题。会后受毛泽东委托继续对新民主主义经济成分问题进行研究，为中共七届二中全会作了重要的理论准备。1949年3月，出席中共七届二中全会，针对城市接管工作和依靠工人阶级等问题作了发言。4月，受中央委托，赴天津视察和解决新解放城市恢复生产和发展经济的问题。他在

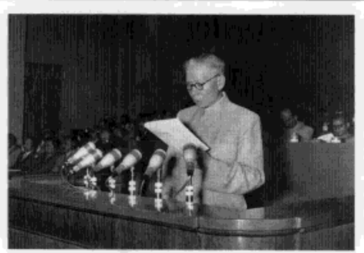
天津的多次讲话，调动了工人、职员和资本家的积极性，促进了天津工业生产的恢复和发展。6月，率领中共代表团秘密访问苏联，为建立新中国争取政治和经济方面的支持，并为后来毛泽东公开访苏做准备工作。9月，作为中共代表团团长，出席中国人民政治协商会议，被选为中华人民共和国中央人民政府副主席。

1949年底至次年春，在毛泽东访问苏联期间，再次代理中共中央主席。1950年6月出席中共七届三中全会，在会上作关于土地改革的报告，任中央土改委员会主任，具体指导全国的土地改革工作。1951年春，主持召开第一次全国组织工作会议，指出中国共产党是伟大的、光荣的、正确的，提出为更高的共产党员的条件而斗争的任务，并根据中共执政后的形势，拟订共产党员标准的八项条件。中华人民共和国建立前后的一段时间内，深入研究合作社经济，系统地阐述了发展合作社经济的任务、方针、政策和方法，对恢复城乡经济发挥了重要作用。1952年10月，率中共代表团参加苏共第十九次代表大会。会后受毛泽东委托同J.斯大林会谈，通报了中共中央对中国从新民主主义社会逐步过渡到社会


图2　1949年9月21日刘少奇代表中国共产党在政协一届会议上发言

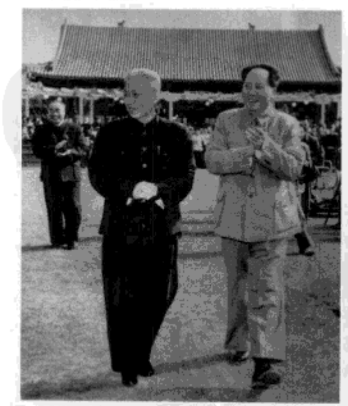
主义社会的初步设想。1953年2月，任中央选举委员会主席，主持指导全国选举工作。同年年底，在毛泽东赴杭州主持起草宪法期间，第三次代理中共中央主席。1954年2月，主持召开中共七届四中全会，在全会上代表中共中央作工作报告，会议通过《关于增强党的团结的决议》。1954年9月，在第一届全国人民代表大会第一次会议上当选为全国人民代表大会常务委员会委员长。在任期间，为人民代表大会制度的建立和施行进行了开拓性的工作，制定出一批重要的法律法规和行之有效的具体工作制度。

1955年，主持筹备召开中共八大的准备工作，负责起草八大政治报告。1955年12月至1956年3月，听取中央和国务院30多个部门的汇报，为起草政治报告作了充分准备。1956年5月，针对经济建设中出现的急躁冒进倾向，提出经济发展要实行既反保守又反冒进，在综合平衡中稳步前进的方针。9月，在中国共产党第八次全国代


图3　1956年9月刘少奇在中共八大上作政治报告

表大会上，代表中共中央作政治报告，指出：革命的暴风雨时期已经过去了，新的生产关系已经建立起来，斗争的任务已经变为保护社会生产力的顺利发展，尽可能迅速地把中国建设成为一个伟大的社会主义国家。在中共八届一中全会上，当选为中央政治局常委和中央委员会副主席。10月，率中共代表团应邀出访苏联。当时发生的波兰和匈牙利事件引起他对执政党建设的深入思考，在11月召开的中共八届二中全会上，强调党和国家的各级领导人员不能脱离群众这个根本问题。1957年2至4月，响应毛泽东关于认真研究人民内部矛盾问题的建议，到河北、河南、湖北、湖南、广东和上海进行调查研究，对正确处理人民内部矛盾进行了多方面的探索，肯定人民内部矛盾已经成为社会主义社会的主要矛盾。其中，生产力和生产关系的矛盾突出地表现在分配问题上，社会主义制度下的分配问题是一个很重要的问题；经济基础和上层建筑的矛盾突出地表现在人民群众同领导上的主观主义、官僚主义和宗派主义问题上。1958年5月，在中共八大二次会议上，代表中央向大会作工作报告，对根据毛泽东倡议提出的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”的总路线作了说明。大会批准了这条总路线，全国各条战线迅速掀起“大跃进”高潮。

1959年4月，在第二届全国人民代表大会第一次会议上，当选为中华人民共和国主席，并担任国防委员会主席。同年年底，在海南岛约请有关经济学家一起研读苏联《政治经济学教科书》修订第三版下册，对社会主义建设道路进行探讨。在国民经济出现严重困难的情况下，于1960年4至5月到河南、陕西、四川、湖北、上海等地视察，对国民经济发展中存在的严重问题加深了认识。6月，主持召开有各大区和各省、市、自治区以及中央一些部门主要负责人参加的座谈会，指出现在计划偏大，统计又有浮夸之风，这些问题如果不纠正，现在的一个指头的问题将来可以变为两个、三个指头的问题；强调要着重了解实际情况，着重实事求是。同年冬，率中共代表团出席在莫斯科举行的各国共产党和工人党代表会议，会议通过了《各国共产党和工人党代表会议声明》(简称莫斯科声明)。1961年3至5月，响应毛泽东大兴调查研究之风的号召，到湖南农村作了44天调查，直接深入田间地头同农民交谈，了解农村的真实情况。7月，又北上东北和内蒙古林区，了解林业和工业生产中存在的问题。通过这些调查研究，对实际工作中存在的问题有了进一步了解。1962年1月，在扩大的中央工作会议上代表中央提交会议的书面报告中，总结“大跃进”以来工作中的主要缺点和错误；提出在经济工作中要加强集中统一，反对分散主义；强调坚持党的实事求是作风和群众路线的重要性。在口头报告中提出“两个三七开”的估计，认为对工作中的缺点、错误和成绩，不能到处套一个指头和九个指头的关系，全国总起来讲恐怕是三个指头和七个指头的关系，有些地区缺点和错误还不止是三个指头。关于造成经济困难的原因，他引用农民的说法是“三分天灾，七分人祸”，全国有一部分地区可以说缺点和错误是主要的。同年2月在中南海西楼主持召开中央政治局常委扩大会议，决定采取得力措施，大刀阔斧地进行国民经济调整工作，很快收到成效，国民经济逐步全面好转。1963年，先后出访印度尼西亚、缅甸、柬埔寨、越南、朝鲜等国，增进中国人民和亚洲人民的友好关系。同年，提出要改革经济管理体制，要学习资本主义管理企业的经验，可以试行组织全国专业总公司管理企业，用经济的办法管理经济。1964年夏秋，领导中央“四清”“五反”指挥部，具体指导全国的社会主义教育运动。这次运动，对解决干部作风和经济管理方面的问题起了一定作用，但也使不少基层干部受到不应有的打击。同年夏，他重提两种劳动制度和两种教育制度的思想。


图4　1959年4月刘少奇在二届人大一次会议上当选为国家主席后在中南海怀仁堂后草坪与毛泽东一起接见与会代表

1965年1月，在第三届全国人民代表大会第一次会议上，再次当选中华人民共和国主席，并继续担任国防委员会主席。年中，他重点抓了全国试办托拉斯的试点工作，初步收到成效。1966年3月，出访巴基斯坦、阿富汗、缅甸。5月，主持中央政治局扩大会议，在党内政治生活很不正常的情况下，通过毛泽东主持起草的旨在发动"文化大革命"的《中国共产党中央委员会通知》(后称《五一六通知》)。6月，在他主持下向《人民日报》社和高等院校派出工作组，不久受到毛泽东的严厉批评。8月，在中共八届十一中全会上，进一步受到严厉批判，他在中央政治局常委的名次从原来的第二位下降到第八位。会后，实际上停职检查。1967年春，对刘少奇的冲击和批判进一步升级。夏天，遭到多次批斗。1968年10月，中共扩大的八届十二中全会批准了在江青、康生等人主持下用伪证写成的《关于叛徒、内奸、工贼刘少奇罪行的审查报告》，作出"把刘少奇永远开除出党，撤销其党内外的一切职务"的错误决议。

1969年10月，刘少奇在重病中被押送到河南开封。11月12日在开封逝世，终年71岁。

刘少奇政治敏锐，原则性强；严于律己，廉洁奉公；坚持实事求是，注重调查研究；勤于学习，善于总结经验并上升为理论。主要著作编入《刘少奇选集》。

1980年2月，中共十一届五中全会作出《关于为刘少奇同志平反的决议》，撤销中共八届十二中全会强加给刘少奇的罪名和对他错误处理的决议，恢复刘少奇作为伟大的马克思主义者和无产阶级革命家、党和国家的主要领导人之一的名誉。

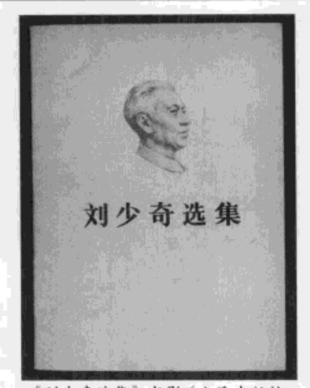
推荐书目

中共中央文献编辑委员会.刘少奇选集.北京：人民出版社，1981、1985.

金冲及.刘少奇传.北京：中央文献出版社，1998.

Liu Shaoqi Xuanji

《刘少奇选集》 *Selected Works of Liu Shaoqi* 刘少奇的主要著作集。中共中央文献编辑委员会编辑，分上、下卷，收入刘少奇1926～1965年间的主要著作76篇，65万余字。人民出版社先后于1981年和1985年出版。上卷编入新民主主义革命时期的著作38篇，内容包括工人运动、白区工作、党的建设、统一战线、武装斗争、根据地建设等。其中第二次国内革命战争时期收入9篇著作，反映刘少奇在国民党统治区长期斗争的实践中，在对党内"左"倾错误所作的抵制和斗争中，提出保存发展党在白区革命力量和斗争的正确主张。抗日战争时期的著作收入17篇，反映刘少奇创造性地贯彻执行中共中央抗日民族统一战线和抗日游击战争战略方针，卓有成效地领导创建华北和华中抗日根据地的斗争。其中《论共产党员的修养》、《论党内斗争》和《论党》是刘少奇这一时期关于党的建设的名篇。第三次国内革命战争时期收入9篇，反映刘少奇在代理中共中央主席期间，主持制定"向北发展，向南防御"的战略方针。《关于土地问题的指示》和《关于新中国的经济建设方针》等都是这一时期关系全党全国战略方针的重要著作。下卷编入中华人民共和国建立后的著作38篇，内容包括政治、经济、军事、外交、文化教育和执政党建设等。这一时期，刘少奇协助毛泽东主持中共中央全面工作，不少中共中央的重要政策是通过他的报告来阐述发表，如《关于土地改革问题的报告》、《关于中华人民共和国宪法草案的报告》、《在中国共产党第八次全国代表大会上的政治报告》和《在扩大的中央工作会议上的报告》等。同时，他努力探索在中国建设社会主义的规律，对许多问题有独到的见解，如实现国家工业化，尽快提高人民生活水平发展步骤的构想；发展农村供销合作社，通过商品流通环节把农民组织起来；人民内部矛盾是社会主义社会的主要矛盾；实行两种教育制度和两种劳动制度；加强对党和政府的监督，加强执政党自身的建设等。这部选集集中反映了刘少奇为中国人民解放和社会主义建设事业奋斗的业绩，记录了他将马克思主义基本原理同中国实际相结合，对中国革命和建设经验所作的科学总结和理论贡献。



《刘少奇选集》书影（人民出版社1981年12月版）

Liu Shao

刘劭 中国三国魏思想家。字孔才，广平邯郸（今属河北）人。生卒年不详。生活年代主要在汉献帝建安以后及魏明帝在位时期，死于齐王曹芳正始年间。汉建安年间为太子舍人、秘书郎。入魏后，历任尚书郎、陈留太守、骑都尉、散骑常侍。刘劭精通儒学，曹丕在位时，曾受诏集五经群书，分门别类作成《皇览》。魏明帝时，又制礼作乐，作《乐论》14篇。他还深通法律，与庾嶷、荀诜等定科令，作《新律》18篇，著《律略论》。刘劭善于品评人物，选拔人才。景初年间，他曾经受诏制定选拔人才的法律《都官考课》72条。而且对如何品评人物作了理论的论证，这方面的著作有《论略》、《人物志》。《人物志》是中国第一部人才学专著。此书从探讨人的本质开始，逐一论证人物的流品、各流品相应的政治功能与局限性、考课与政治的归宿等问题。又将人才分为12类，一一说明在治理国家中宜任的职务。《人物志》打破了固有的偏重儒家，以道德修行选拔人才的局面，对开启品评人物的清谈风气有一定的影响。

Liu Shaotang

刘绍棠 (1936-02-29～1997-03-12) 中国作家。生于河北通县（今北京通州区），卒于北京。1949年开始发表作品。1954年9月考入北京大学中文系，次年主动退学。1956年加入中国作家协会，回家乡从事专业创作。1957年调中国青年报社，同年被错划为"右派"。次年被开除党籍，到京郊铁路工地和水利工地劳动。"文化大革命"期间主动回家乡当社员。1979年其右派问题得到改正，重返文坛。曾当选中国文学艺术界联合会委员，中国作家协会理事、副主席，北京市人民代表大会常委会委员，北京市作家协会副主席等。

他的作品有：《地火》、《京门脸子》等长篇小说12部，《运河的桨声》、《蒲柳人家》等中篇小说集6部，《青枝绿叶》、《蛾眉》等短篇小说集5部，《乡土与创作》、《如是我人》等散文理论集9部。北京十月文艺出版社曾出版《刘绍棠文集》12卷。他的《蒲柳人家》曾获首届全国优秀中篇小说奖，《蛾眉》获1981年全国优秀短篇小说奖。其小说除《西苑草》外，其余均写北运河一带的历史和现实。他早期师从孙犁，80年代后大力提倡乡土文学，强调"中国气派，民族风格，地方特色，乡土题材"。


刘绍棠给家乡社员朗读新作

其作品从古典小说和民间艺术中汲取营养，富于传奇性，形成了刘绍棠式田园牧歌风格，但也出现了程式化倾向。

Liu Shenxu

刘昚虚 中国唐代诗人。字全乙，洪州新吴（今江西奉新）人（据同治十年重修之《奉新县志》卷八）。玄宗开元二十一年（733）进士及第（一作十一年），后又登博学宏词科。曾任弘文馆校书郎。与孟浩然、王昌龄、高适、阎防等有诗作往还。

刘昚虚在盛唐诗名颇盛。殷璠《河岳英灵集》卷上选入其诗11首，评曰："昚虚诗，情幽兴远，思苦词奇，忽有所得，便惊众听"。郑处诲《明皇杂录》谓刘昚虚与王昌龄、祖咏、孟浩然、常建、李白、杜甫等12人"虽有文章盛名，皆流落不偶"（《唐诗纪事》卷二十五引，《类说》卷十六所引仅列8人，无刘昚虚）。昚虚今存诗只有15首，大多为送别、赠友与写景之作，风格清淡幽远，同孟浩然的诗比较接近。《阙题》一首，可作为这种风格的代表。《全唐诗》编其诗为1卷。

Liu Shen'e

刘慎谔 （1897-08-26～1975-11-23） 中国林学家、植物学家。字士林。山东牟平（今属烟台）人。卒于北京。1926年获法国克来孟大学理学硕士学位，1929年获法国理学博士学位，同年回国。曾应聘为北平研究院植物学研究所所长兼专任研究员，1934～1936年先后在北平大学、北平中法大学、北平中国大学兼授植物学。抗日战争期间和胜利后，在西北、西南地区仍坚持植物学的科研和教学工作。1950年任东北农学院东北植物调查所所长，后调中国科学院林业土壤研究所任副所长兼植物研究室主任。在半个多世纪里，一直从事林学、植物分类学等方面的研究、教学工作，撰写了大量的学术论文和专著，为发展中国的植物学和解决林业生产建设中的一些重大问题作出了贡献。1931年起，用两年时间遍历新疆、西藏，发表论文《中国西部和北部的植物地理》、《中国西南部植物地理》等，填补了中国地植物学领域的空白。还主编《中国北部植物图志》3册。在森林采伐更新方面，经过深入调查研究，主张禁止皆伐，实行择伐，还在实践中总结出"采育择伐"的经验。在治理沙漠方面，提出草、灌、乔相结合，建立人工植被的治沙措施。编著的《动态地植物学》在1978年全国科学大会上被授予重大科学技术奖。他指导的东北森林采伐更新基本理论的研究和参加协作的西北沙漠地区修筑铁路设计施工两项成果，也获得1978年全国科学大会奖。主要著作汇集在《刘慎谔文集》中。



Liu Shifu

刘师复 （1884-06-05～1915-03） 中国无政府主义思想家和活动家。原名绍彬，字子麟，学名绍元。生于广东省香山县（今中山市），卒于上海。1904年赴日本留学时更名思复，后又改为师复。1905年8月加入中国同盟会，1907年春，受同盟会派遣到广州谋刺水师提督李准，不幸受伤，被捕入狱。出狱后于1910年在香港组织"支那暗杀团"，幻想以个人恐怖行动警醒社会，推动革命。著作有《师复文存》、《伏虎集》等。刘师复反对一切强权，主张绝对自由。他认为强权违背人类互助的本性，扼杀人类的自由。国家起源于强权，是强权的象征，是万恶之源，要使人类获得自由，必须废除国家和铲除一切强权。他希望建立无政府共产主义社会，人人自由，人人自治，以独立的精神，行互助的准则，一切生产要件均为社会所有，没有偷盗、抢劫和杀人放火，也没有自私自利，唯有劳动与互助。刘师复主张通过平民大革命的道路消灭国家、建立无政府共产主义的理想制度。他还注重个人品德修养，主张寡嗜欲、薄荣利，试图通过个人的自我完善，抵制社会的恶习和虚伪道德。

Liu Shipei

刘师培 （1884～1919-11-20） 中国文学家、学者。字申叔，号左盦；一度改名光汉，取"光复汉族"意。江苏仪征人。卒于北京，葬于扬州。自曾祖文淇、祖毓崧至父贵曾，三世以经术闻。幼承家学，19岁中举人。次年至上海，与章炳麟交游，倾向革命，著《中国民约精义》和《攘书》，排抵专制。1904年，与蔡元培创办《警钟日报》，任主笔，入光复会，为《国粹学报》主要撰稿人。《警钟日报》被封后，至芜湖，为皖江中学教员，创白话报。1907年，至日本，入中国同盟会，为《民报》撰稿人。后创《天义报》、《衡报》，提倡无政府主义，又与张继举办社会主义讲习会。次年，为谋职权，提议改组同盟会本部，被拒。遂于1909于返国，变节投靠两江总督端方，入其幕府。1911年冬，随端方入川督办川汉、粤汉铁路。端方为属部新军所杀后，逃成都，在四川国学院讲学。后至山西，为阎锡山顾问。1915年至北京，加入筹安会，为袁世凯称帝效力。1917年，应北京大学校长蔡元培之聘，任教授。

刘师培早年宣传排满革命，所作《帝洪篇》等，盛赞洪秀全和太平天国，抨击清王朝，影响颇大。其文名一度曾与梁启超、章炳麟并称，而梁主新文体，章主魏晋文，刘师培则擅骈体。其文论也本其乡先贤阮元之说，曾作《广阮氏〈文言说〉》，严辨"文"、"笔"，不以散体古文为"文"。同时又受时代思潮影响，认为宋以后小说入文，已开俗语入文之渐，终必达于言文合一；文学由深而浅，由文而质，便于开通民智，不是退化，而是进化。但古代文词仍不可骤废。因而主张"近日文词，宜区二派：一修俗语，以启瀹齐民；一用古文，以保存国学，庶前贤矩范，赖以仅存"（《论文杂记》）。

刘师培处于乾嘉学派日益衰歇之际，但因家庭以朴学相传，犹有其经史小学的固有基础，又值新学东渐，所涉当时新学亦广，在短短十六七年中，著作甚丰。其学出于乾嘉学派，而不固守乾嘉学派，创立新义，既富且精。他在语言文字学方面主要的成就在于发扬清代训诂学家所提倡的因声求义之说，并提出音近义通的理论。《左盦集》里有《字义起于字音说》。他说："古人观察事物，以义象区，不以质体别，复援义象制名，故数物义象相同，命名亦同。及本语言制文字，即以名物之音为字音，故义象相同，所从之声亦同；所从之声既同，在偏旁未益以前，仅为一字，即假所从得声之字以为用。"他又有《古韵同部之字义多相近说》（《左盦集》）和《正名隅论》（《左盦外集》），把声音相同、相近的都认为同义，未免以偏赅全，陷于谬误。他讲文学，一如其讲经学，始于文字训诂，而及于历史流变。其《中国文学教科书》实即后来之文字学。《中国中古文学史讲义》，材料丰富，评论简要明确，颇为后人推重。

著有《刘申叔先生遗书》74种，民国廿三年宁武南氏印本。又有《左盦集》8卷，北平隆福寺之修绠堂据清末元刻本重印本；另有民国十七年朴社自《国粹学报》辑出若干条为《论文杂记》单行本。

Liu Shikun

刘诗昆 （1939-03-08～ ） 中国钢琴家。生于天津。幼年开始学习钢琴，6岁即公开演出。10岁获音乐教育协进会举办的"儿童音乐比赛会"键盘乐器组头等奖。1951年入中央音乐学院附中。1956年9月，参加匈牙利布达佩斯举行的李斯特钢琴比赛，获第三名，并得F.李斯特《匈牙利狂想曲》特别奖。匈牙利将收藏的李斯特一束头发，作为特殊荣誉授予刘诗昆。1957年入中央音乐学院钢琴系学习。1958年参加苏联莫斯科第一届柴科夫斯基国际比赛，获第二名，由此而闻名于世界乐坛。1960年入苏联莫斯科国立柴科夫斯基音乐院深造，师从苏联教授裴因堡。1962年毕业回国，在中央音乐学院任教。1973年入中央乐团，从事演奏



和创作。1990年赴香港发展其钢琴事业。

刘诗昆具有卓越的音乐才能，技巧娴熟，触键敏捷。演奏音色浑厚、明亮，气势磅礴，具有丰富的表现力。他曾赴苏联、美国、法国、德国等国家演出，并与许多世界著名的交响乐团合作演出，获得成功。他与小泽征尔和美国波士顿交响乐团合作演出，已在美国录制成唱片。除演奏外，他还从事钢琴曲的创作，主要作品有《青年钢琴协奏曲》(与孙亦林、黄晓飞等合作)、《战台风钢琴协奏曲》(与郭志鸿等合作)等。此外，他还在频繁的演奏活动之余，担任各种国际大赛的评委，如1991年担任东京全日本钢琴大赛总决赛评委；1994年担任第十届莫斯科柴科夫斯基国际钢琴比赛评委；1996年担任莫斯科的国际青少年肖邦钢琴比赛评委等。

Liu Shihao

刘士豪 (1900-12-24～1974-06-02) 中国内分泌学家。生于湖北武昌，卒于北京。1926年毕业于北京协和医学院，获美国纽约州立大学医学博士学位。毕业后在北京协和医院和协和医学院任职。1928、1939年赴美国纽约洛氏医学研究所、英国伦敦柯氏生物化学研究所进修。1949年后，任北京同仁医院院长、中国协和医学院生物化学系主任、协和医院内分泌科主任。20世纪30年代，在协和医院首建代谢病房和相应的实验室；1961年在协和医院建立中国第一个内分泌科。1965年，首次在中国建立胰岛素放射免疫及醛固酮的测定方法。1934～1942年，与中国内分泌专家朱宪彝以"骨软化症的钙磷代谢"为主题，发表13篇论文；进行关于肾性骨营养不良、纤维性骨炎、败血症等的钙磷代谢研究，发表论著17篇。20世纪30～40年代，证明骨软化症病因是维生素D缺乏；在国际上首次证实维生素D可通过母乳治愈乳儿佝偻病；首次运用双氢速变固醇治疗肾性骨营养不良症。首创肾性骨营养不良病名、推出肾功能损害与维生素D之间内在联系的假说。30年后，这一假说为国际许多学者证实。此外，他写出有关糖尿病、原发性醛固酮增多症、体液的酸碱平衡等论文60多篇。主要著作为《生物化学与临床医学的联系》(1957)。



Liu Shuzeng

刘淑曾 中国清代戏曲作家。见《小蓬莱仙馆传奇》。

Liu Shuwen

刘述文 (1892-05-16～1971-07-27) 中国现代大地测量学家。生于湖北钟祥，卒于蒲圻。字汉琴。1921年毕业于北京京师陆地测量学堂高等科。1931年后在中央陆地测量学校先后任主任教官、分校主任等职。1943年任贵州大学教授。1948年任苏州测量学校大学部特约讲座教授。20世纪40年代初编写的《定式法》和《兰勃氏投影之方向改正和距离改正》两部著作，曾获得当时教育部颁发的科学发明奖。中华人民共和国建立后，任中国人民解放军测绘学院教授、副院长。是中国现代最早从事天文大地测量学研究的学者之一。重要学术论文有《单三角锁的整体平差法》、《驼峰形式的误差曲线推求》等；编有《大地测量学》、《重力测量》和《最小二乘法》等。



Liu Shuo

刘铄 (431～453) 中国南朝宋诗人。字休玄。宋文帝子，封南平王。少好学，有文才，作《拟古》30余首。刘铄负才自矜，与孝武帝不和，因此被毒死。刘铄诗今存10首，其中《白纻曲》1首为七言，余9首为五言。其中较有名的是《拟古》之作，凡拟《古诗十九首》的诗4首，《代收泪就长路》(拟曹植《赠白马王彪》) 1首。此外《玉台新咏》所收《七夕咏牛女》1首，似亦取法《古诗》及前人王鉴之作。拟古诗以《拟行行重行行》一首最佳，其中"堂上流尘生，庭中绿草滋"诸句，已显工巧，与古诗不同。《过历山湛长史草堂》中"溜众夏更寒，林交昼常荫"句，已有炼字痕迹，开齐梁先河。刘铄本有集5卷，今佚。存文1篇，见《全上古三代秦汉三国六朝文》。诗见《先秦汉魏晋南北朝诗》。又有《寿阳乐》9曲，《乐府诗集》据《古今乐录》收入卷四十九《清商曲辞》中。

Liu Simu

刘思慕 (1904-01-16～1985-02-21) 中国报刊主编、国际问题评论家、作家。原名燧元，笔名思慕、君山、小默等。广东新会人。卒于北京。青年时代积极投身新文化运动，参与创立广州文学研究会，编辑《文学周刊》。1923年就读于广州岭南大学。后去莫斯科中山大学学习。1927年回国，先后在北平（今北京）北新书局、上海远东图书公司任编辑。1932年去德国法兰克福社会科学院、奥地利维也纳大学经济系学习。1937年七七事变爆发后，先后在国际新闻社香港分社、雅加达《天声日报》、衡阳《力报》、昆明美国新闻处任职。1946年任香港《华商报》总编辑兼中国新闻学院院长。1948年任《文汇报》总编辑，并主编《世界展望》周刊。中华人民共和国建立后，历任上海《新闻日报》总编辑兼社长、《解放日报》(上海) 副总编辑、国际问题研究所副所长、世界知识出版社社长兼总编辑、世界历史研究所所长。1946年加入中国民主同盟。1957年加入中国共产党。曾任第一届中国人民政治协商会议代表，中国人民政治协商会议第五、六届全国委员会委员，第一至第三届全国人民代表大会代表。著有《欧游漫忆》、《樱花和梅雨》、《日内瓦会议散记》、《国际通讯集》、《野菊集》等。译有《歌德自传》。



Liu Sizhi

刘思职 Liu Szu Chih (1904-03-15～1983-08-18) 中国生物化学家、免疫化学家。生于福建仙游，卒于北京。1925年留学美国西南大学化学系，1926年获理学士学位；同年转入堪萨斯大学攻读物理化学，1929年获博士学位后回国任北平协和医学院助教、讲师、副教授。其间在德国威廉-凯撒研究院及英国剑桥大学进修。1942年后一直在北京大学医学院及其后的北京医学院任教授。1957年当选中国科学院学部委员（院士），曾任中国生理科学会理事长、《中国生理学杂志》主编，1979年当选为中国生物化学会常务理事。



20世纪30

年代创造性地用化学定量方法研究抗原抗体的沉淀反应，分析了免疫沉淀物中的抗原抗体比例，并定量回收抗体；证明了抗原抗体的结合反应遵守化学平衡原则；用实验证明吴宪的"蛋白质变性学说"（即蛋白质的变性是由于蛋白质分子内折叠变为舒展），这一学说迄今仍为国际生物化学界所公认。50年代初编纂中国第一部系统的"生物化学名词草案"，统一全国生物化学名词。1954年主编中国第一部《生物化学大纲》。

Liu Songnian

刘松年 中国南宋画家。钱塘（今浙江杭州）人。生卒年不详。淳熙（1174～1190）年间为画院学生，绍熙（1190～1194）年间为画院待诏，宁宗（1195～1224）朝进呈《耕织图》，得赐金带。毕生供职画院，善画山水、人物，其艺术水平被誉为"院人中绝品"，与李唐、马远、夏圭并称南宋四家。刘松年曾师事南宋光宗时画家张敦礼。兼学李唐及赵伯驹，故刘松年山水亦受李唐、赵伯驹等影响。其山水画中青绿者工细而有秀色，似赵伯驹。水墨者承袭李唐，但较为精细工致。山石用小斧劈皴，树多用夹叶，楼台建筑工细严整而不刻板，具有独特风貌。所作人物画多描绘历史人物故事、文人贵族生活及佛道题材。线描细秀劲挺，设色明快典雅，能生动地表现出对象的神态气质。除《耕织图》外，还画有《便桥盟会图》、《九老图》等人物故事画。传世作品还有《四景山水图》（故宫博物院藏），此画共分4段，每段纵41.3厘米，横69.1厘米，绢本，设色，分别画春、夏、秋、冬四季景色。第一幅为春景，画湖边柳堤，过桥一大院，桥头院外，桃李争妍，主人携仆春游倦归。第二幅为夏景，画湖边庭院，水榭香荷，主人开轩纳凉。第三幅为秋景，画梧桐枫槲，霜重色浓，桂花飘香，堂中主人读罢掩卷，倚榻闲憩。第四幅为冬景，画三松并立，雪拥空山，庭户深闭，一人骑驴张伞，踏雪过桥而去。全卷布置精严，笔苍墨润，设色典雅，代表其山水画的风格和成就，为传世南宋山水画中难得的杰作。


《四景山水图》

Liu Song

刘颂 （?～300） 中国西晋时司法官。字子雅，广陵（当时郡治在今江苏淮阴）人。历任尚书三公郎、议郎守廷尉、三公尚书等司法官，秉公执法，时人把他比作西汉张释之。他强调必须严格按照法律判案，断罪应以法律条文为依据；没有法律条文，就应根据刑名和法例；法律和名例都用不上，就不能定罪。他极力反对司法官吏迎合君主意志，迁就社会舆论，借口具体情况，"看人设教"、"随时之宜"，以致撇开法律条文不用，量刑畸轻畸重。他提出，如果认为法律条文不尽妥当，可以修改；如果认为法律条文完善，就必须严格执行，不许枉法。

但是刘颂认为，只有司法官吏才必须严格按照法律判案；而地位比他们高的大臣，却应有权解释有疑义的条文。他反复强调"人主"超越法律之上，可以凭个人意志决定赏罚。这些都给君主大臣践踏法律、专横武断、草菅人命大开了方便之门。他还认为，御史等监司纠举非法行为，只应追究严重危害封建统治秩序的大罪，至于"贤人君子"的"小过"则应放过不纠，这为贵族、官僚欺压平民提供了根据。

刘颂主张恢复肉刑，理由是死刑太重，罪犯死的太多；徒刑太轻，禁止不了犯罪行为，只有肉刑才是有效手段。

刘颂撰有著名的上奏晋武帝的《论肉刑表》和《法官守昌疏》，均载于《晋书·刑法志》及《晋书·本传》。前者主要论说恢复肉刑在西晋当时的必要性与可能性，其论点较之汉魏间主张恢复肉刑论者所持理由更为严谨，理论色彩亦更浓；后者主要是强调司法官严守职责和依法办事的重要意义。

Liu Taigong

刘台拱 （1751～1805） 中国清代经学家、训诂学家。字端临，一字江岭，江苏宝应人。21岁中试举人，会试礼部不第，留京师，授生徒。乾隆五十年（1785）方任丹徒县训导。为学自天文律吕，至于声音文字莫不深究。对于汉宋诸儒之说，不主一宗，无依傍门户之见。平生与王念孙、段玉裁、汪中、阮元等人相交甚深。所著书卷帙不多，但都是精粹之言。广雅书局刊本《刘氏遗书》有《论语骈枝》、《经传小记》、《国语补校》、《荀子补注》、《淮南子补校》、《方言补校》、《汉学拾遗》、《文集》等共8卷。其解《论语》"子所雅言"之雅言，"文莫吾犹人也"之文莫，都是确切不易之论。至于所校各书，证据翔实，毫无臆测之病，这在清代学者之中也是不多见的。

Liu Tianhua

刘天华 （1895-02-04～1932-06-08） 中国作曲家、民族乐器演奏家、音乐教育家。江苏江阴人。出生在一个知识分子家庭。卒于北京。1909年在常州中学读书期间，



曾参加学校军乐队的训练和演出活动，开始接触西洋铜管乐。1912年去上海，参加"开明剧社"，为乐队队员。1915～1922年在江阴、常州等地中、小学校任音乐教师。多方面学习民间音乐。如向民间艺人周少梅学习演奏二胡、琵琶；向琵琶家沈肇州学习全部《瀛州古调》的演奏；1919年暑假去河南求师学习古琴等。1922年被聘为北京大学附设音乐传习所国乐导师。其后在北京女子高等师范学校音乐体育科（后改为女子师范大学、女子文理学院音乐系）、北京美术专门学校（后改为国立北平艺术专科学校）音乐系教授琵琶、二胡。在此期间，仍不断地向民间学习，同时还学习小提琴、钢琴和作曲理论知识。1927年发起成立国乐改进社，编辑出版了《音乐杂志》（共10期）。刘天华一生致力于改进国乐。五四时期，在民主思想影响下，提出音乐"要顾及一般民众"。他珍视中国民族音乐传统，但不赞成抱残守缺的"国粹主义"，认为发展国乐"必须一方面采取本国固有的精粹，另一方面容纳外来的潮流，从东、西方的调和与合作之中，打出一条新路来"。刘天华的音乐创作成就主要在民族器乐曲方面，共创作二胡独奏曲10首、琵琶独奏曲3首、民族乐器合奏曲2首。1918年在贫病中完成了二胡曲《病中吟》初稿，抒发了他对社会的不满和生活无出路的愤懑心情。其后，创作的《苦闷之讴》（1926）、《悲歌》（1927）、《闲居吟》（1928）及《独弦操》（又名《忧心曲》，1932）等二胡曲，以委婉动人的旋律，或忧伤压抑，或悲愤激越，表现了知识分子在黑暗社会中苦闷、彷徨，要求变革、挣扎、奋斗的心情。二胡曲《良宵》（又名《除夜小唱》，1928）、《光明行》（1931）和琵琶曲《改进操》（1927），音乐清新明朗、乐观向上，表达了作者憧憬美好未来的喜悦心情。《光明行》运用了西洋音乐中大三和弦的琶音进行和转调手法；《改进操》吸收了古琴上绰、注手法与三度和音的旋律特点，

并利用双弦拉奏复音，显示了国乐改进的成果。此外，二胡曲《空山鸟语》(1928) 吸取民间单弦拉戏模拟自然音响的手法，音乐活泼生动。《烛影摇红》则是运用三拍子和变奏曲式结构原则写成的一首优美抒情的二胡曲。刘天华掌握了民族器乐的创作规律，又大胆地吸取西洋音乐的技法，使作品既具有中国传统的音调、又有新颖独特的表现特点，至今仍保持着很强的艺术生命力。

刘天华是一位具有革新精神的音乐家。他将过去被轻视的民间乐器二胡加以改革，纳入到专业音乐教学之中，使其成为音乐会上经常独奏的乐器。他改进二胡的制造规格和记谱法，明确固定音高的定弦，并吸收提琴的某些演奏方法，创作了二胡练习曲47首，为二胡教学的系统化打下了坚实的基础。改进琵琶教学，创作了琵琶练习曲15首。曾将四相十品的传统琵琶加以改革，制作了六相和加半音品位的琵琶。他用近代记谱法记录、整理的《梅兰芳歌曲谱》，是最早根据实际演唱作记录的京剧曲谱。此外，还记录了民间音乐《安次县吵子会乐谱》、《佛曲谱》(未完成) 等。刘天华的全部作品和生平资料，最先收进其兄刘复编纂的《刘天华先生纪念册》(1933)，今已辑成《刘天华创作曲集》(万叶书店，1954；人民音乐出版社，1979年修订)。

Liu Tianquan
刘天泉 (1927-11-10～2000-03-28) 中国采煤专家。江西萍乡人。卒于北京。1958年获波兰克拉科夫矿冶学院硕士学位。历任中国煤炭科学研究总院学术委员会主任、



开采所特采研究室主任。1994年当选中国工程院院士。刘天泉是中国矿山采动响应与控制理论及特殊采煤技术的学科开拓者和学术带头人。主持试验成功10余种矿井特殊开采技术和方法，如大面积全柱式开采技术、条带开采技术等。主持并参加40多项课题研究及百余项工程指导，解决矿山生产建设中存在的一系列技术关键问题，取得了巨大的技术经济和社会效益。由于他研究的淮河及邻区、江苏微山湖下、渤海湾滨海地区、安徽淮南和淮北煤田平原含水砂岩下等采煤技术问题的成功，使数十亿煤炭呆滞储量得以开发，每年多采出数百万吨煤炭，使中国在“三下”(水体、建筑、铁路下) 采煤技术居世界前列和领先地位。刘天泉负责和参加的科技成果获奖的有25项，其中“水体下和建筑物下采煤”获1978年全国科学大会奖、“淮南三下采煤技术”获1983年煤炭部科技一等奖、“地表变形及覆岩破坏高度预计在三下采煤技术中的应用”获1985年国家科技进步奖二等奖、“煤矿露头系列煤柱设计方法及配套技术”获1996年国家科技进步奖三等奖。主要论著有《煤矿地表移动与覆岩破坏规律及其应用》等。发表《用力学方法研究岩层及地表移动》等论文、报告100余篇。1984年获国家有突出贡献的中青年专家称号。

Liu Ting
刘綎 (?～1619) 中国明朝将领。字省吾。南昌人。出身将门，袭任指挥使。万历初，从其父总兵刘显攻四川九丝（今叙永境）苗族起事武装，率先登城俘其首领，升云南迤东守备。十一年 (1583) 升游击将军，镇守腾冲。在云南陇川（今陇川西南）与土官岳凤及入境缅军作战，连破陇川、蛮莫（今陇川西）、孟琏等地，迫缅军遁去，升副总兵。未几，因贪财纳贿、纵下掳掠被革职。十三年，受命从巡抚刘世曾平罗雄（今罗平）者继荣起事，改任参将，后移四川。二十一年，以副总兵率川兵五千援助朝鲜抗击入侵日军，屡获胜，还军升四川总兵。二十五年任御倭总兵。次年再次督兵赴朝抗日。奉经略邢玠之命统西路军，兵分三路强攻顺天，迫日将小西行长退走，遂克粟林、曳桥，班师后升都督同知。二十八年督川军参加播州之战，数败作乱多年的播州宣慰使杨应龙叛军，连克要地，并与湖广总兵陈璘等部合破天险海龙囤（今贵州遵义县海龙坝），迫杨应龙自杀，升左都督。四十年往平四川建昌彝族起事，大小56战皆胜。四十七年参加萨尔浒之战，率东路军由宽奠（今辽宁宽甸）进兵，陷入后金军重围，寡不敌众，战死。刘綎戎马一生，大小数百战，骁勇出众，挥舞百斤战刀轮转如飞，军中誉称“刘大刀”。

Liu Tingfang
刘廷芳 (1892～1947) 中国基督教教育家、心理学家、神学家。在国际上，以提摩太·廷芳·刘 (Dr. Timothy Tingfang Lew) 享有声誉。浙江永嘉人。卒于美国新墨西哥州。祖母与父亲均为基督徒。曾就读于上海圣约翰大学。后赴美留学。1914年获佐治亚大学学士学位，1915年获哥伦比亚大学硕士学位，1918年获耶鲁大学神学院神学学士学位，1920年获哥伦比亚大学教育与心理学博士学位。其间，于1918年受聘在纽约协和神学院宗教教育系执教，为第一个在美国神学院中执教的中国人。1920年回国后，担任北京高等师范学校（今北京师范大学）教育研究室主任、北京大学心理系教授、北京燕京大学宗教学院神学教授。1921～1926年，出任燕京大学宗教学院院长、燕大校长司徒雷登 (1929年改任校务长) 的助理。1922年5月，首次中国基督教全国大会在上海召开，担任大会宣言草拟小组主席。1925年出任中华基督教教育会第一任华人会长。1926年赴美，曾在耶鲁大学、协和大学与哈特福神学院演说。1927年获米德伯里大学和奥柏林大学荣誉学位。次年夏，代表中国出席在瑞士洛桑召开的世界会议；后又转往德国出席“透过教会促进国际友谊世界联盟”大会。以善于演说成为世界著名的中国教会领袖之一。在国内活动期间，曾联合一批基督徒知识分子组成生命社，出版《生命》杂志，后又出版《真理周刊》(后两刊合并为《真理与生命》月刊)，发表了大量文章。另独立自办《紫晶》基督教文艺季刊。曾主持出版《普天颂赞诗歌本》，其中三分之一的诗歌由其亲自译校。

Liu Tingxin
刘庭信 中国元代散曲作家。益都（今属山东）人。原名廷玉，排行第五，身黑而长，人称“黑刘五”。为南台御史（一说湖藩大参）刘廷幹从弟。生卒年不详。《录鬼簿续编》谓他“风流蕴藉，超出伦辈，风晨月夕，唯以填词为事”。刘庭信的作品以闺情、闺怨为主，题材比较狭窄，但是在当时却很有影响。据《录鬼簿续编》所云，其套曲〔双调·新水令〕《春恨》“和者甚众，莫能出其右”，又有〔南吕·一枝花〕《秋景怨别》、《春日送别》两套，“作语极俊丽，举世歌之”。刘庭信作品风格奇俊明艳，《太和正音谱》评他的作品“如摩云老鹘”。与元代后期其他散曲作家相比，他的作品是有特色的，他接受民间情歌的影响，有时用俗语入曲，善写曲折缠绵之情，描绘详尽。但有些过于奇巧纵情，有失端方。如他的〔折桂令〕《忆别》写别离之情，凄凄凉凉，淋漓尽致，不留余地。又如《春恨》、《春日送别》等套曲也都情思绵绵，词意靡曼。所作散曲今存小令39首、套数7首，收入《太平乐府》、《盛世新声》、《词林摘艳》、《乐府群珠》等集中。

Liu Tong
刘侗 (约1593～约1636) 中国明代散文家。字同人，号格庵。湖广麻城（今属湖北）人。崇祯七年 (1634) 进士。后选任吴县（今江苏苏州）知县，赴任途中逝于扬州。刘侗和于奕正合撰《帝京景物略》，于收集材料，他撰写文字。还曾合撰《南京景物略》，书未完成，残稿今亦不传。《帝京景物略》主要记述北京地区的山川园林、庵庙寺观、桥台泉潭、岁时风俗。写作态度认真，“景一未详，裹粮宿舂；事一未详，发箧细括”，故记述的北京风物有较高的资料价值，在艺术上也有特色。《帝京景物略》为了使表现对象具有鲜明性和准确性，在描写的次序、

详略、位置上颇费斟酌，可看出作者惨淡经营的独到匠心。如《三圣庵》先渲染三圣庵的环境，次述庵的本身，最后以庵内观稻台可饱览畦陇、林木、梵宇、雉堞作法，给读者留下深刻的印象。此书在语言上体现了竟陵派散文的特点，遣词造句，往往打破常规，改变通常句式以增强语言的表现力。如《水尽头》等篇，生动形象，给人一种质实的立体感。但论者有认为刘侗散文因用字造句奇特怪僻而带来艰涩之病。

Liu Tui

刘蜕 (821～?) 中国唐代散文家。字复愚，号文泉子。自云长沙（今属湖南）人，又有记载作桐庐（今属浙江）人。有人认为这两处都是侨寄之地，并非原籍，他又从不祭祀祖先，所以当代学者有疑其为非华裔者。大中三年自荆州获解，四年 (850) 登进士第。之前荆州罕有及第者，故时称"破天荒"。曾任东川观察判官。流寓射洪时，曾聚生平所为文，掘土埋于南山，刻石曰"文冢"。累迁至左拾遗，中书舍人。懿宗咸通四年 (863)，因劾奏前宰相令狐绹之子令狐滈擢左拾遗事，贬为华阴令。咸通末至乾符初，官至户部郎中，商州刺史。约卒于乾符间。

唐末文风转趋俳丽，刘蜕自视甚高，以复古自命。文集自序云："收其微词属意古今上下之间者为外内篇焉，复收其怨抑颂记婴于仁义者杂为诸篇焉。"文风奇奥诘屈，远师扬雄，于古文中与皇甫湜、孙樵为近。《文冢铭》一文，发泄文士高自期许而不遇于时的感叹，最为后人称许。

《新唐书·艺文志》著录刘蜕自编文集《文泉子》10卷，已佚。今传明代天启年间吴馡问青堂6卷本《刘蜕集》，是传世最早也是较好的刻本，《四部丛刊》据以影印。《全唐文》存文1卷，《全唐诗补编》存诗1首。事迹见陈振孙《直斋书录解题》、《新唐书》本传、《潼川志》、《关中金石文字存逸考》卷四录刘蜕《先妣姚夫人权葬石表》、陈寅恪《刘复愚遗文中年月及其不祀祖问题》(载《金明馆丛稿初编》)。

Liuwei'er

刘维尔 Liouville, Joseph (1809–03–24～1882–09–08) 法国数学家。生于圣奥梅尔，卒于巴黎。对函数论、微分方程和数论有重要贡献，著名的法文杂志《纯粹与应用数学杂志》的创始人。1830年毕业于法国道路与桥梁工程学院。1838～1851年任巴黎综合工科学校分析与力学教授。1839年当选为法国科学院天文学部成员。1851～1879年任法兰西学院教授。1857～1874年兼任巴黎大学理学院理论力学教授。他的教学活动对19世纪中叶法国数学有重要影响。

刘维尔是勇于创新的多产数学家，发表论文和注记约400篇。在函数论方面，循着C.G.J.雅可比开辟的寻找所有双周期函数的方向，提出建立双周期椭圆函数的一套理论。

在微分方程方面，首先用逐次逼近法证明一个二阶常微分方程解的存在性，提出通过解积分方程求解微分方程的方法，和C.-F.斯图姆合作开创微分方程边值问题的研究方向。在数论方面，第一次证明了超越数的存在，指出下述形式的任何数都是超越数：

$$\frac{a_1}{10}+\frac{a_2}{10^{2!}}+\frac{a_3}{10^{3!}}+\cdots+\frac{a_i}{10^{i!}}+\cdots$$

式中$i=1,2,\cdots$是从0到9的任意整数。1836年，他创办了法文的《纯粹与应用数学杂志》，很快被誉为《刘维尔杂志》。他具有远见卓识，首次刊登了当时鲜为人知的E.伽罗瓦关于群论的不朽论文。该杂志为19世纪法国数学的兴旺建立了重大功勋。

Liu Wei

刘隗 (273～333) 中国东晋大臣。字大连，徐州彭城（今江苏徐州）人。西晋末出仕，以通文史，起家秘书郎，后迁冠军将军、彭城内史。八王之乱后期，避难江东。深受琅邪王司马睿器重，用为丞相司直，主管考察。刘隗不避权贵，克尽职守。当时琅邪王氏依仗族强势大，多行不法，刘隗屡加弹劾，故为王氏所恨。317年晋国建，迁御史中丞。次年，司马睿称帝（晋元帝），以刘隗为侍中，赐爵都乡侯。旋转丹阳尹，"虽在外，然万机秘密皆豫闻之"。与尚书令刁协等，为元帝共谋排抑豪强之策。大兴三年 (320) 虑荆州刺史王敦军力过盛，终不可制，乃劝元帝出腹心以防御之。元帝遂以司马永居湘州，以戴渊镇合肥，以刘隗为镇北将军、青州刺史之职镇淮阴，皆假节领兵，名为讨胡，实为防王敦。永昌元年 (322) 王敦以讨刘隗为名，举兵犯阙。元帝急征刘隗等入卫建康，为王敦所败。入宫辞别，元帝执刘隗手，流涕呜咽，令给人马，使自为计。遂北奔后赵石勒，为从事中郎、太子太傅。

Liu Wenhui

刘文辉 (1895–01–10～1976–06–24) 中国爱国将领。字自乾。四川大邑人。卒于北京。1916年保定陆军军官学校毕业，后在川军相继任第2师参谋，第8师营、团长。1921年改随隶川军总司令刘湘，任第1混成旅旅长。以后在四川军阀混战中势力逐步扩大，历任川军第9师师长、成都卫戍总司令、四川军务帮办、国民党军第24军军长、川康边防总指挥、四川省政府主席。1932～1933年间与刘湘争夺四川霸权，被击败。1935年奉命在四川会理、安顺场（今属石棉）、泸定桥（属泸定）等地堵击长征北上的工农红军。1937年由陆军中将加上将衔。1938年任西康省政府主席。抗日战争时期，赞成中国共产党抗日民族统一战线政策，曾在重庆会晤周恩来等共产党领导人，并在雅安设立秘密电台，与延安保持联系。抗战胜利后，任川康绥靖副主任。解放战争时期，拒绝派兵参加蒋介石发动的反人民内战。1949年12月在四川彭县（今彭州市）通电起义，并令其所部第24军截击退向西康（今四川西部及西藏东部）的国民党军胡宗南部，配合人民解放军解放成都等地。中华人民共和国建立后，历任西南军政委员会副主席、国防委员会委员、林业部部长、中国人民政治协商会议全国委员会常务委员、全国人民代表大会常务委员会委员等职。1955年荣获一级解放勋章。



Liu Wenjin

刘文金 (1937–05–05～) 中国作曲家。原籍河南安阳。生于河北唐山。1956年考入中央音乐学院民乐系，主修民乐作曲，师从林超夏等；选修民乐演奏，师从陈振铎等。在校期间，写下了他的成名之作：二胡曲《豫北叙事曲》(1959) 及《三门峡畅想曲》(1960) 等。1961年毕业后，入中央民族乐团专事音乐创作，1983年后先后任乐团团长兼指挥、总监等职。1994年任中国歌剧舞剧院院长。

刘文金的音乐创作以民族器乐为主，代表性的作品除了上述两首二胡独奏曲外，还有板胡独奏《边寨之夜》(1962)、《飞歌走太行》(1974)，唢呐独奏《二八板》(1974)，民族管弦乐组曲《山村的节日》(1976)，二胡协奏曲《长城随想》(1981)，二胡与民族管弦乐《秋韵》(1989)，竹笛与民族乐《鹰之恋》(1990)，琵琶与乐队《剑魂》(1991)，民族管弦乐交响诗《黄土》(1993)，民族管弦乐《茉莉花》(1997)，以及大量民族乐队的改编曲《春江花月夜》、《三十里铺》、《翠湖春晓》等。刘文金还创作了相当数量的声乐作品，如歌曲《大海一样的深情》等。

Liu Xiyi

刘希夷 (651～?) 中国唐代诗人。字庭芝。汝州（今河南临汝）人。高宗上元二年 (675) 登进士第。喜饮酒，善弹琵琶，落魄不拘常格，相传死时不满30岁。

刘希夷少有文华，善为从军、闺情之诗，词调哀苦，未为人重。后孙翌编《正声集》，以希夷诗为集中之最，由是大为世人所称。其《白头吟》(一作《代悲白头翁》)、《公子行》、《捣衣篇》等七言歌行婉转流畅，

前人多称赏之。《白头吟》"年年岁岁花相似，岁岁年年人不同"两句，更是古今传诵。另一些从军边塞诗，如《将军行》、《从军行》，则清峻雄浑，表现出诗人豪放的气魄。

《全唐诗》存诗1卷，其中杂有后人之作。《全唐诗补编·补全唐诗》补诗2首，《续补遗》补1首，《续拾》又补4首。事迹散见于《大唐新语》卷八、《刘宾客嘉话录》、《本事诗·征咎第六》、《旧唐书·乔知之传》附、《唐才子传校笺》。

Liu Xi

刘熙 中国东汉经学家、训诂学家。字成国，北海人（郡治在今山东潍坊西南），生当汉代末年桓灵之世，献帝建安中曾避地交州。著有《释名》27篇，依据读音说明事物得名的缘由，对后代训诂学因声求义的影响很大。此书一直传流至今。刘熙又有《孟子注》一书，见于唐代《一切经音义》（慧琳）引，今已亡佚。

Liu Xizai

刘熙载 (1813～1881) 中国清代文学家。《艺概》作者。

Liu Xihai

刘喜海 (1793～1852) 中国清代金石学家。字燕庭。山东诸城人。曾在陕西、四川等地作官，获得关中所出的周代铜器、秦诏版、汉封泥、新莽十布、唐善业泥等物；在四川则收集到宋代的多种铜钱和保存于巴蜀的历代碑刻拓本，其中有些为前人所未见。他所得的古器物和拓本之多，在清代后期是不多见的。他曾打算利用自己藏品中的5 000余种金石拓片编集一部几百卷的《金石苑》，但因卷帙太多，未能编成，只将其中一小部分编为未分卷的《金石苑》。此书著录了保存于四川的汉至唐、宋的碑刻等物，书中的碑刻、器物，多绘出缩小的图形，刻文按原来的款式、书体摹写。这种著录古代石刻文字的方法比较科学。他又用自己藏品中的4 000多种钱币拓片，编集一部101卷的《古泉苑》，但仅将拓本分类排出而止。他在世时刊行的著述还有《苍玉洞宋人题名》1卷，《清爱堂家藏钟鼎彝器款识法帖》1卷，《嘉荫簃论泉截句》1卷。到清末民初，后人把他的《长安获古编》、《海东金石苑》两稿刻印成书。其中《海东金石苑》专著录朝鲜古代的碑刻资料。今中国国家图书馆还藏有他的一些稿本，其中有《洛阳存古录》32卷、《蒐古汇编》70卷、《昭陵复古录》10卷、《鼓山题名》6卷。

Liu Xianzhou

刘仙洲 (1890-01-27～1975-10-06) 中国机械工程学家和教育家。原名鹤，又名



振华，字仙舟。生于河北省完县（今顺平县）唐兴店村，卒于北京。1912年毕业于保定育德中学，1908年加入同盟会，在保定等地参加辛亥革命活动。1918年获香港大学工程科学学士学位，并任教于育德中学留法勤工俭学预备班。1924年出任北洋大学堂校长。1928年任沈阳东北大学机械系主任、教授。1931年以后，在西南联合大学、清华大学担任机械系教授。中华人民共和国建立以后，历任清华大学副校长、中国科学院技术科学部常务委员、中国机械工程学会副理事长、中国农业机械学会理事长、中国科学院中国自然科学史研究委员会委员、国务院科学规划委员会机械组副组长、国家科委技术科学学科组副组长等职。1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。

刘仙洲毕生致力于工科大学教育和机械工程科学研究，培育了中国几代科技人才，为祖国教育事业作出了卓越贡献。先后编写了《机械学》、《蒸汽机》、《内燃机》、《机械原理》、《热机学》、《机械动力学》、《热工学》、《中国古代农业机械工程发明史》等多种中等技术教育和大学教科书等各种著作20部。1934年编写《英汉对照中国机械工程名词》。特别是1962年出版《中国机械工程发明史》第一编成为研究中国机械史的奠基之作，在海内外科技史界产生了深远的影响。刘仙洲关心中国农业的技术改造，长期从事农业机械研究工作。于20世纪20年代初期设计并试制了两种新式水车。抗日战争初期，在昆明研究过改良犁和排水机，发表过《中国农器改进问题》的论文。抗日战争胜利后赴美国考察农业机械，回国后曾在中国工程师学会作《农业机械与中国》等报告。50年代担任华北农业建设委员会委员和华北农业机械总厂顾问，积极参加华北推广10万辆水车和有关农业机械的试验研究工作。

Liu Xianting

刘献廷 (1648-09-13～1695-08-15) 中国清初地理学家。字继庄，一字君贤，别号广阳子。直隶大兴（今北京）人，祖籍吴（今苏州）。1666年携眷返吴居住。1687年入京师，参与增订《明史》和纂修《大清一统志》。1690年返吴。次年沿长江到湖北、湖南等地考察。主张做学问要经世致用、利济天下后世，并注重实地考察，对历法、数学、音韵等都有贡献，在地理方面尤大。据《广阳杂记》记载，他对古今气候变迁、各地物候

《广阳杂记》书影

异同、河流侵蚀作用、地理位置对城市发展的影响等，都有独到见解；认为地理书籍按照固定项目记述是不够的，还必须阐述"天地之故"，即要探讨自然规律，为如何研究地理学指出了方向。刘献廷善于接受新思想新学说，具有强烈的民族、民主思想，有人称以他为代表的学者为"广阳学派"。著作多佚，仅存《广阳杂记》(5卷)。

Liu Xiang

刘湘 (1890-05-15～1938-01-20) 中华民国时期四川军阀。字甫澄。四川大邑人。卒于汉口。1911年毕业于四川陆军讲武堂。1920年升任川军第二军军长，倡言"川省



自治"。次年6月被川军将领举为川军总司令兼省长，8月参加援鄂战争。1924年5月，以驱逐熊克武出川之功，被北京政府委任为川滇边防督办。1925年9月，击败杨森独霸四川的图谋。1926年12月，表示接受国民革命军的军长任命，但又通电声明继续兼任北京政府所委之职。1927年支持蒋介石清党反共，首先制造重庆三三一惨案。1933年8月击败刘文辉，成为四川头号实力派。其后被蒋委任为四川省政府主席、川康绥靖公署主任兼四川"剿匪"总司令，积极参与围剿红军及阻击红军北上抗日，同时为掌控四川统治权与蒋展开激烈争夺。1937年8月，奉蒋之命率部开赴淞沪抗日前线，失败后留守南京。1938年初，为阻止蒋军入川，曾与韩复榘密谋封锁入川通道。

Liu Xiang

刘翔 (1983-07-13～) 中国田径运动员。上海人。出生于普通工人家庭。小学三年级时进上海普陀区少年体校，最初主练跳高。1994年获1993—1994学年度全国“雏鹰起飞”小学生体育活动跳高小能手称号。1996年夏上海市青少年田径赛上，他以100米跑比赛爆发力好、速度快、节奏感强、轻松自然脱颖而出，受到跨栏跑教练的青睐，遂被推荐进入上海市体校和上海市田径队青年队，由跳高改练跨栏跑。在教练员悉心培育下刻苦训练，成绩不断提高，1998年全国青少年田径比赛（徐州）获全能第二。1999年5月全国少年田径锦标赛获跨栏跑冠军。2001年5月获第21届世界大学生运动会（北京）110米跨栏跑冠军；11月获第9届全国运动会110米栏冠军。2002年7月在国际田径联合会大奖赛瑞士洛桑站110米栏比赛中以13″12打破亚洲纪录和美国人保持24年的世界青年纪录；10月第14届亚洲运动会（釜山）获110米栏冠军。2004年5月国际田联大奖赛大阪站比赛，以13″06获110米栏冠军，并打破他自己保持的亚洲纪录；8月第28届奥林匹克运动会（雅典）在110米栏跑决赛中，以12″91的成绩获金牌，打破12″95的奥运会纪录，平了英国选手科林·杰克逊1993年创造的世界纪录。刘翔的胜利，标志欧美选手一统世界短跑界已成为历史。2005年8月在第10届世界田径锦标赛，10月在第10届全国运动会上又分别获110米栏跑银牌、金牌。2006年7月12日，在瑞士洛桑田径超级大奖赛中以12″88打破尘封13年之久的110米栏跑世界纪录，成为中国在径赛项目上第一个打破世界纪录的男子选手。2007年8月又在第11届世界田径锦标赛中获110米栏冠军（12″95），至此，刘翔已成为集奥运会冠军、世界冠军及世界纪录保持者于一身的“大满贯”得主。



Liu Xiang

刘向 （前79/前77～前8/前6） 中国西汉经学家、文学家、目录学家。本名更生，字子政。沛（今江苏沛县）人。汉高祖刘邦之弟楚元王刘交的四世孙。少年时，善文章。12岁，任辇郎。20岁后，擢任谏大夫、散骑大夫。汉成帝即位之初，改名向，升光禄大夫。河平三年（前26），成帝命陈农搜集全国各地遗书，诏刘向领校宫中藏书。刘向校书于秘阁，长达19年，逝世前任中垒校尉。



刘向主持的校书工作是一项艰巨的任务，因为当时搜集到的图书都是经众人积年口传或传抄的，内容上、文字上差异很大。刘向等人明确了分工：刘向校经传、诸子、诗赋；步兵校尉任宏校兵书；太史令尹咸校数术；侍医李柱国校方技。统一了工作方法：首先把每种书的不同抄本收集在一起，由一人持底本，一人读复本，逐字逐句核对，专挑其中的差异，就像雠（仇）家对证一样，非常认真，后人把校勘图书也称为校雠，即源于此。每一种书经过校勘、整理、缮写出定本后，由刘向撰写一篇叙录，介绍书的名目、校勘经过和主要内容，一同奏上。这些叙录以后辑集在一起，名为《别录》，共20卷。《别录》全书已失传，现仅存《战国策》、《管子》等8篇。后来，他的儿子刘歆以《别录》为基础撰成《七略》，这是中国最早的目录学著作，原书已不存，清代洪颐煊、马国翰、姚振宗有辑本。班固因《七略》而成《汉书·艺文志》，可从中见《七略》之梗概。

刘向早年适应宣帝喜好辞赋的需要，与宣帝周围的文学侍从一起从事辞赋写作。《汉书·艺文志》载其辞赋33篇。现除少数残篇断句外，皆不存。唯有《九叹》存于《楚辞》中。这是他后期典校经书时，为“追念屈原忠信之节”而作，其中寄托了他的身世感慨。刘向校书时，辑《楚辞》16篇，其中即有《九叹》。后由东汉王逸作注，名《楚辞章句》，是现存最早的《楚辞》传本。

刘向的文章保存下来的多是一些奏疏和校雠古书的“叙录”等。其著名的有《谏营昌陵疏》和《战国策叙录》。刘向的散文叙事简约，娓娓动听，论理畅达，从容不迫，在舒缓平易中表现了作者深沉恳切的感情，对唐宋古文家有一定影响。

刘向还撰有《新序》、《说苑》和《列女传》。前两种是分类纂辑先秦至汉代史事，以进行封建伦理道德的说教。但如《新序》的“叶公好龙”，《说苑》的“雍门子周说孟尝君”等，都是很有意义的故事，广为传诵。后者则专门记录有通才卓识、奇节异行的女子的事迹，如“孟母教子三迁”、“丑女无盐说齐宣王”等，常被后人称引。这部书文笔朴素，叙事简约，是魏晋小说的先导。

另外明代张溥辑《汉魏六朝百三家集》中有《汉刘中垒集》一卷。

Liu Xiaoqing

刘晓庆 (1951-10-30～) 中国电影女演员。四川涪陵（今重庆市涪陵区）人。1970年从四川音乐学院附中毕业后入伍，任话剧团演员。1973年从影，在《南海长城》中饰演甜女。后主演《小花》(1979)、《瞧这一家子》(1979)、《神秘的大佛》(1980)、《原野》(1981)、《许茂和他的女儿们》(1981)、《垂帘听政》、《火烧圆明园》(1983)、《芙蓉镇》(1986)、《大清炮队》(1987)、《春桃》(1988)等。表演具有鲜明、洒脱、富于性格魅力的特点。其中《瞧这一家子》获1980年第3届百花奖最佳女配角奖，《芙蓉镇》获1987年第10届《大众电影》百花奖最佳女演员奖。其主演获奖的影片还有《原野》、《春桃》等。1992年第一届金鸡百花电影节授予她“特别奖”。2004年自导、自演《春化开》。她还主演过电视剧《风华绝代》、《火烧阿房宫》、《武则天》等。有自传《我的路》、《我这八年》等。



Liu Xiaochuo

刘孝绰 (481～539) 中国南朝梁诗人。本名冉。彭城（今江苏徐州）人。父刘绘、舅王融皆南齐著名文学家。刘孝绰早年以能诗为任昉所赏，梁初为太子舍人，颇为萧统所优礼，历太子洗马、太子仆，掌东宫管记。迁为廷尉卿，因恃才轻忽到洽，为洽所劾，失官。后又为安西湘东王咨议参军、尚书吏部郎、秘书监等职。诗与何逊齐名，颇自负，前辈中唯服膺谢朓。今存60余首，多应制之作及艳诗。诗风虽学谢朓，而喜用典，又多模拟痕迹，然亦不乏清新之所，如《古意送沈宏》一首，写思梦见征夫归家的哀怨之情，颇真切而又含蓄。《太子洑落日望水》、《夕逗繁昌浦》诸首行旅诗中亦有佳句，然笔力颇显纤弱。有集14卷，今佚。明张溥辑其诗文为《刘秘书集》，收在《汉魏六朝百三家集》中。

Liu Xiaowei

刘孝威 (496～549) 中国南朝梁代诗人。祖籍彭城（今江苏徐州）。普通四年(523)为安北晋安王法曹，转主簿。以母忧去职。晋安王立为太子，为太子洗马，率更令，并掌书记。大同九年(543)，白雀集东宫，孝威上颂，其辞甚美。太清中(547～549)，迁中庶子，兼通事舍人。及侯景寇乱，孝威于围城得出，随司州刺史柳仲礼西上，至安陆，遇疾卒。刘孝绰曾称其诸弟有“三笔六

诗”之说。“三”为刘孝仪，“六”即六弟孝威。刘孝威和庾肩吾、徐摛等并为萧纲的“高斋学士”，诗作主要也是宫体一流，《玉台新咏》选入《和定襄侯初笄》等8首。但他的诗作也有比较清新流利的，如《望隔墙花诗》的“隔墙花半隐，犹见动花枝。当由美人摘，岂止春风吹”就为《莺莺传》“隔墙花影动”所本。其他如《望雨》中的“交枝含晓润，杂叶带新光”，《登覆舟山望湖北》中的“荇蒲浮新叶，渔舟绕落花”等都体物入微，自然细致。《隋书·经籍志》著录《刘孝威集》10卷，久佚。《汉魏六朝百三家集》收明人张溥辑《刘孝仪刘孝威集》。

Liu Xiaoyi

刘孝仪　(486～550)　中国南朝梁代诗人。名潜，以字行。天监五年(506)举秀才，九年，起家镇右始兴王法曹行参军。随府益州，兼记室。天监十四年，始兴王入为中抚军，转主簿，迁尚书殿中郎。敕令制《雍州平等寺金像碑》，文甚宏丽。普通四年(523)，晋安王萧纲出镇襄阳，引为安北功曹史，以母忧去职。中大通三年(531)，萧纲立为皇太子，孝仪服阕，仍补洗马，迁中舍人。大同三年(537)，迁中书郎，以公事左迁安西咨议参军，兼散骑常侍。使魏还，复除中书郎。累迁尚书左丞，兼御史中丞。十年，出为伏波将军、临海太守。中大同元年(546)入守都官尚书。太清元年(547)出为明威将军、豫章内史。二年，侯景寇京邑。翌年，宫城不守，孝仪为前历阳太守庄铁所逼，失郡。《隋书·经籍志》著录《刘孝仪集》20卷，今佚。《先秦汉魏晋南北朝诗》录存其诗12首。《全上古三代秦汉三国六朝文》录存刘孝仪并弟孝威文为一卷。《艺文类聚》录有《平等寺刹下铭》，写得典重富丽。《北史还与永丰侯书》，写行役时的苦辛和回南后的欣喜，生动而有情致。

Liu Xiaozu

刘效祖　(1522～1589)　中国明代散曲作家。字仲修，号念庵。原籍滨州(今山东滨州西北)，寓居北京，故又称宛平(今属北京)人。嘉靖二十九年(1550)进士。历任卫辉府推官、户部主事，官至陕西按察副使。因负才不偶，与时龃龉，因故罢官。于是退居林泉，寄情词曲，以抒其悒郁愤懑的愁思。

刘效祖的词曲小令在当时颇有名，曾流传宫中。散曲有《都邑繁华》、《间中一笑》、《混俗陶情》、《裁冰剪雪》、《良辰乐事》、《空中语》、《云林稿》、《莲步新声》8种，但当时就多已散佚。后由其从子孙在诸家选本中搜集残存，编为《词脔》，仅原作的极少部分。

《词脔》收刘效祖小令112首、套数1篇。他景慕元代汪元亨，和其《归田录》100首(今存32首)。又善于向民歌学习，写了许多通俗小曲。作品的内容，主要为叹世乐闲与风情相思两大类。前者寓牢骚讽刺于旷放通脱，像〔沉醉东风〕《怕待看蛾眉妒宠》、〔黄莺儿〕《堪笑世情薄》等，都是代表作品；后者对市井妇女爱情心理的大胆恣肆，揭示得透彻淋漓，而又别具一种俚质的风味。少数写景小曲亦清新可喜。

《词脔》除康熙刻本外，又有《饮虹簃所刻曲》本。所著诗文集名《云林稿》，已不传。

Liu Xie

刘勰　(466?～539?)　中国南朝齐、梁时期文学理论批评家。见《文心雕龙》。

Liu Xinwu

刘心武　(1942-06-04～　)　中国作家。四川成都人。1961年毕业于北京师范专科学校，到北京市第13中学任语文教员。1976年10月调北京出版社任编辑。1980年调北京市作协从事专业创作。1986～1990年先后担任《人民文学》杂志常务副主编、主编。历任中国作家协会理事、全国委员会委员。



他的文学成就主要在小说方面，作品有长篇小说《钟鼓楼》、《风过耳》、《四牌楼》、《栖凤楼》，小说集《班主任》、《绿叶与黄金》、《立体交叉桥》、《蓝夜叉》、《5·19长镜头》等。其创作表现出对社会问题的关注，对人性和人道主义的呼唤，对北京市民心态和文化群落的剖析，对人性恶的揭示。早期创作有思想大于形象的倾向，20世纪80年代中期以来有明显的转变。后期作品在写实的基础上揉进象征、隐喻、反讽等成分，并努力在艺术结构上有所创新。短篇小说《班主任》、《我爱每一片绿叶》曾获全国优秀短篇小说奖，长篇小说《钟鼓楼》曾获第2届茅盾文学奖。此外他还写有大量的散文随笔，兼及古典文学《红楼梦》等的研究。若干作品被译成多种文字在国外出版。

Liu Xinyuan

刘新垣　(1927-11-07～　)　中国分子生物学家。生于湖南衡东。1952年南开大学化学系毕业。1963年在中国科学院上海生物化学研究所副博士研究生班毕业。中国科学院生化与细胞研究所研究员。1991年当选中国科学院学部委员(院士)。曾先后研究过RNA结构功能、酵母丙氨酸tRNA的人工合成、基因工程、细胞因子(特别是白细胞介素-2和干扰素)及其细胞内信号转导等。在帕金森氏病的基因治疗方面取得重要成果；发现了白细胞介素-2的镇痛作用，并证实它能与鸦片受体结合，为免疫因子对神经系统的调节作用第一次提供了确切的新证据；肿瘤的基因病毒治疗是他们创建的一个肿瘤治疗新策略，有很重要的理论和实践意义。发表论文270多篇，编有《刘新垣论文集》7册。获各种奖励30多次，1992年被选为乌克兰科学院外籍院士，2001年被选为第三世界科学院院士。



Liu Xin

刘歆　(约公元前53～公元23)　中国西汉末年经学家、学术史家、目录学家。字子骏，后改名秀，字颖叔。汉朝宗室，刘向第三子。少时通诗书，能属文。曾与其父同校皇家藏书，对六艺、传记、诸子、诗赋、术数、方技，无所不究。哀帝初，刘歆复领五经，继卒父前业，他集六艺群书，分类撰为《七略》。校皇家藏书时，见古文《春秋左氏传》，甚喜爱，乃引传文以解经，经传互相发明。使《左传》的章句义理更加完备。他建议《左氏春秋》、《毛诗》、《逸礼》及《古文尚书》皆列于学官。后因触怒诸儒，被指责为改乱旧章，非毁先帝所立今文经。刘歆惧诛，求为地方官，先后为河内、五原、涿郡三郡太守。王莽篡位，以刘歆为国师，封侯。后赤眉、绿林起义，王莽政权动摇。刘歆谋诛王莽，事泄，被迫自杀。

刘歆的《移书太常博士》，是经学史上的重要文献。书中提出：今文经简编错乱，多有残缺。今文博士满足于师说传授，是因陋就简，抱残守缺。古文经如《春秋左氏传》、《逸礼》、《古文尚书》，是从秘府旧藏取出的，真实可信。将古文经列于学官是“辅弱扶微”。刘歆又指出，《春秋左氏传》的作者左丘明“亲见夫子”。而公羊、穀梁在七十子后，传闻之与亲见之，其详略不同。刘歆的这封移书，据实讲理，较有说服力。

约前7～前5年之间，刘歆根据《别录》，撮要编出第一部反映当时国家藏书的分类目录《七略》，共7卷。《七略》所收图书，按类分列，大类称为“略”，小类称为“种”。七略包括：辑略、六艺略、诸子略、诗赋略、兵书略、术数略、方技略。辑略是目录的总说明。其余六略共著录图书603家，13 219卷。论述学术源流及各门学术的宗旨，认为诸子出于“王官”，先秦各学派，包括孔子创立的儒家在内，都是人的创造，

是历史的产物。反对今文经学神化孔子的思想。《七略》是一部较早的很有价值的学术史著作。以后班固根据这部书删存其要，写成《汉书·艺文志》。《七略》今已不存，从《汉书·艺文志》可以窥其大略。

刘歆对天文律历及数学也有研究，著有《三统历谱》，造有圆柱形量器。他的文集已散佚，明代张溥辑《魏汉六朝百三名家集》中有《刘子骏集》一卷。见《别录》、《七略》。

Liu Xiu

刘秀 （公元前6～公元57） 东汉王朝的开国皇帝。公元25～57年在位，庙号世祖，谥光武帝。见汉光武帝刘秀。

Liu Xiuhua

刘秀华 （1975-10-31～ ） 中国女子举重运动员。国际级运动健将。广东省广州市增城人。1987年入广州市业余体育学校举重班，1991年入广东省举重队。1992年获



第6届世界女子举重锦标赛48公斤级抓举、挺举和总成绩三项冠军，并以抓举80、82.5公斤两破世界纪录；以挺举100、102.5、105公斤；总成绩182.5、185、187.5公斤均三破世界纪录。1993年获第7届世界女子举重锦标赛50公斤级挺举和总成绩冠军，抓举亚军，并以抓举77.5公斤打破世界纪录；以挺举102.5、110公斤；总成绩180、187.5公斤均两破世界纪录。1994年获第12届亚洲运动会举重比赛50公斤级冠军，其以挺举110.5公斤打破世界纪录；抓举80、85、87.5公斤；总成绩192.5、195、197.5公斤均三破世界纪录。1995年获第9届世界女子举重锦标赛50公斤级抓举、挺举和总成绩三项冠军。1996年获第10届世界女子举重锦标赛50公斤级抓举、挺举和总成绩三项冠军。1997年获第11届世界女子举重锦标赛54公斤级挺举冠军，抓举和总成绩亚军，并以挺举115.5公斤、总成绩205公斤均打破世界纪录。1998年获第13届亚洲运动会举重比赛48公斤级冠军，并以抓举83.5公斤打破世界纪录。2000年在世界大学生举重锦标赛48公斤级比赛中，以抓举85.5、87.5公斤两破世界纪录，以总成绩197.5公斤打破世界纪录。曾被评为全国体育系统先进工作者。8次获体育运动荣誉奖章。

Liu Xuan

刘玄 （?～公元25） 中国两汉之际绿林军建立的更始政权的皇帝。字圣公。南阳蔡阳（今湖北枣阳西南）人。西汉皇族，汉光武帝刘秀的族兄。新莽时，因客犯法，亡命平林（今湖北随州东北）。地皇三年（公元22）绿林起义爆发后，刘玄投奔陈牧领导的平林兵，为安集掾。次年正月，绿林军诸部合兵击破新莽将领甄阜、梁丘赐，遂号刘玄为更始将军。后因其为刘姓宗室，遂被拥立为帝，建元更始。六月入都宛城（今河南南阳市），大封宗室诸将。起义军昆阳大捷后，更始帝遣王匡攻洛阳，申屠建、李松攻武关，三辅震动，各地豪强纷纷诛杀新莽牧守，用汉年号，服从更始政令。王莽败死后，更始由洛阳移都长安。刘玄便沉湎于宫廷淫乐生活，委政于其岳父赵萌，以致众叛亲离。赤眉军进逼长安时，杀害申屠建、陈牧、成丹等起义军重要将领，于更始三年（公元25）十月，奉玺绶归降赤眉，封长沙王。不久被缢死。

Liu Xue'an

刘雪庵 （1905-11-07～1985-03-15） 中国作曲家、音乐教育家。原名廷玳，又名晏如等。生于四川铜梁县，卒于北京。1918年入铜梁县立中学学习，后因家境困难被迫辍学。1922年任铜梁县高等小学音乐教员，1924年入成都私立美专学习音乐（钢琴），1926年回到家乡在私立养正中学任教，后任校长。1927年四一二政变后，他积极参加当地的进步活动，后被迫逃离铜梁县。1929年初到上海先入中华艺术大学，同年9月入上海国立音专，师从黄自等主修作曲理论。1931年九一八事变后，也积极参加音专的救亡抗日活动，并谱写了抗日歌曲《出发》、《前线去》等。1936年任上海艺华影片公司特约作曲，曾写了大量电影音乐。1937年全国抗战爆发，刘雪庵加入了上海市文艺界救国联合会，并与黄自、李维宁、陈田鹤、江定仙、谭小麟等组织了中国作曲者协会及创办了音乐期刊《战歌》，对推动当时音专出来的师生参与抗日音乐运动起了不小的作用。1938年与张曙、夏之秋、王云阶等发起组织中华全国歌咏协会，1939年先后在中央训练团音干班、国立音乐院、国立社会教育学院等校任教。中华人民共和国建立后，又先后任教于江苏师范学院、华东师范大学、北京艺术师范学院、中国音乐学院等。

刘雪庵除了长期从事音乐教学工作外，还创作了大量音乐作品。代表性的作品有：歌曲《长城谣》、《战歌》、《募寒衣》等，艺术歌曲《春夜洛城闻笛》（李白词）、《枫桥夜泊》（张继词）、《红豆词》（曹雪芹词）、《追寻》（许建吾词），电影歌曲《飘零的落花》、《中华儿女》，钢琴曲《中国组曲》、《飞雁》以及为郭沫若话剧《屈原》的配乐等。

Liu Yalou

刘亚楼 （1910-04-08～1965-05-07） 中国人民解放军高级将领。原名刘振东。生于福建武平桃澜湘店乡，卒于上海。1929年参加农民协会，同年8月加入中国共产党。



9月在闽西参加中国工农红军，任闽西游击队排长，12月入中国工农红军第4军随营学校学习。1930年起任红12军连长、营长兼政治委员，红4军第3纵队8支队政治委员、第12师35团政治委员、第11师政治委员、红1军团第2师5团政治委员、师政治部主任和政治委员，参加了中央苏区历次反“围剿”。长征中与师长陈光率红1军团第2师参加突破四道封锁线、强渡乌江、夺占泸定桥等战斗。后任红1军团第1师师长、陕甘支队第2纵队副司令员。到陕北后，任红1军团第2师师长，参加直罗镇和东征等战役。1936年入抗日红军大学学习。毕业后任抗日军政大学训练部部长。1938年任抗大教育长。1939年赴苏联入伏龙芝军事学院学习。1942年毕业后留在苏联红军中实习，参加苏联卫国战争。1945年8月随苏联红军进入中国东北地区对日军作战。1946年2月后任东北民主联军参谋长、中共中央东北局委员、东北野战军和东北军区参谋长，并兼任航空学校校长，参与指挥四保临江和东北1947年夏、秋、冬季攻势，参与组织辽沈战役。平津战役中任天津前线总指挥，率野战军5个纵队，激战29小时解放天津。1949年4月任第四野战军14兵团司令员，同年10月被任命为空军司令员，受命组建空军。在空军创建初期，主持制定在陆军基础上建设空军的方针，组织领导空军院校的建立和空军部队国土防空作战；主持编写了空军各种条令、条例、教材、训练大纲等，为空军的建设和发展作出了贡献。1959年起任国防部副部长、中共中央军委委员兼国防科学技术委员会副主任和国防部第五研究院院长。1955年被授予上将军衔和一级八一勋章、一级独立自由勋章、一级

解放勋章。是中共第八届中央委员，第一至第三届国防委员会委员。主要译著有《红军野战参谋业务条令》(1947)、《斯大林论克劳塞维茨》(1950)、《斯大林给拉辛的信》(1950)等。

Liu Yandong

刘延东 (1945-11-22～) 中国共产党中央政治局委员，中国人民政治协商会议全国委员会副主席，中华人民共和国国务委员。江苏南通人。1964年7月加入中国共产党。1964～1970年入清华大学工程化学系学习。毕业后历任河北唐山开平化工厂工人、技术员、车间负责人。北京化工实验厂党委宣传科干事，车间党支部书记，厂党委常委，政治部副主任、主任，党委副书记。1980年后历任中共北京市委组织部干部、朝阳区委副书记。1982年后历任共青团中央书记处书记、常务书记，全国青联副主席、主席。1991年后历任中共中央统战部副秘书长、副部长，中央社会主义学院党组书记，宋庆龄基金会副主席。其间，1990年起入中国人民大学社会学系社会学理论与方法专业在职学习，获硕士学位；1994年起入吉林大学行政学院政治学理论专业在职学习，获博士学位。2002年后任中共中央统战部部长。2003年当选全国政协第十届副主席。2008年3月任国务委员。中共十五届中央候补委员，十六届、十七届中央委员，十七届中央政治局委员，第七届全国人大常委会委员，全国政协六届、八届、九届常委。



Liu Yanshi

刘言史 (?～约812) 中国唐代诗人。字号不详。赵人，祖业住于邯郸附近。曾旅游泽潞、金陵、潇湘、广州等地。王武俊任成德军节度使时，颇好文学，为之请官，诏授枣强令，世称“刘枣强”。但他并未就任。山南东道节度使李夷简迎至襄阳，署司功掾。岁余去世。其生年无考，据吴廷燮《唐方镇年表》李夷简任职期考订，刘言史殁于宪宗元和七年(812)左右。

刘言史与孟郊友善。他与李贺同时，诗歌风格亦近似。如《七夕歌》中有句云：“云衣香薄妆态新，彩軿悠悠度天津。玉幌相逢夜将极，妖红惨黛生愁色。”美丽恢赡，颇具匠心。皮日休称其诗“雕金篆玉，牢奇笼怪。百锻为字，千炼成句”(《刘枣强碑》)。刘诗多游赏酬应之作，但《苦妇词》一篇对贫苦无告者深表同情，较能反映人民疾苦。严羽《沧浪诗话》说：“大历以后，吾所深取者，李长吉、柳子厚、刘言史、权德舆、李涉、李益耳。”翁方纲《石洲诗话》也认为：“刘言史亦昌谷之流，但少弱耳。”

《全唐诗》存其诗1卷。事迹见皮日休所著《刘枣强碑》及《唐才子传》。

Liu Yan

刘晏 (715～780) 中国唐朝中期宰相，理财家。字士安。曹州南华(今山东东明东北)人。七岁举神童，授秘书省正字。唐玄宗李隆基时，任夏县(今属山西)和温县(今属河南)县令、侍御史。天宝十四载(755)，安禄山乱起，刘晏改官度支郎中兼侍御史，随后二十年长期充任有关财务的度支、盐铁、转运等使。宝应二年(763)，曾短期以吏部尚书同中书门下平章事，仍领使职。代宗时，先后与第五琦、韩滉分掌全国诸道财赋。大历十四年韩滉改官太常卿，由刘晏总管全国财政。同年，杨炎由贬所召回入相。此前，刘晏曾奉诏治宰相元载之罪，杨炎被牵连贬官。杨炎入相后，有意报复，借故贬刘晏为忠州刺史。后又指使庾准诬刘晏谋反，唐德宗李适信其谗言，建中元年(780)下诏“赐晏死”。

唐朝在安史之乱以后，中央直接控制的区域缩小，但军费开支不断增加，因此财政支绌，入不敷出，物资缺乏，物价腾贵；加以漕运破坏，导致关中地区粮荒。刘晏在掌握财政的20余年中，针对当时积弊所在，作了一系列重要改革。他的贡献主要表现在：①改进漕运法。安史之乱中，唐朝财政的支柱几乎全仗江南赋税，但运河受到战争破坏，尚未畅通。刘晏采取措施，恢复南北水路运输。他发展过去裴耀卿的分段运输办法，采取了从江南至渭口，“江船不入汴，汴船不入河，河船不入渭”的措施，把段落分得更细，以降低运费，提高效率。同时，在扬子(今江苏扬州南)设场制造专用船只，改进了船纤材料，减少了纤夫的死亡。三门(今河南三门峡黄河中)一段，水流湍急，刘晏又专门设计“上门填阙船”，解决了技术上的困难，并以盐税雇船工，专司行船，减少了沿运河力役的征发。组织运输船队，井然有序，又有军队押运，保证了途中安全。②改进盐法。肃宗时，第五琦改食盐征税为官卖，虽于政府财政收支有所增加，却又产生了州县盐吏扰民的流弊。刘晏只在产盐地区设官，把盐加价卖给商人，再由商人转销各地。距产盐区较远的地方，则设置常平盐仓，一方面可备盐荒，同时又能起调剂作用，防止盐商抬价。又在全国各地设巡院13所，查禁私盐贩。经过他的整顿改革，盐税从原来的40余万缗上升到600余万缗，成为唐朝的重要财政收入。③平抑物价。刘晏以巡院为据点，招募大批干练的“疾足”，随时通报各地物价动向，以便及时采取措施，保持物价的基本稳定。又在重要城市设置粮仓，以调节丰歉，平衡粮价。他解决问题常先作调查研究，找出症结所在，然后通盘筹划，工作细密。

刘晏的财政改革取得很大成功，同时也培养出一批干练的理财家，巩固了唐朝的统治。

Liu Yao

刘曜 (?～328) 中国十六国时前赵皇帝。字永明，匈奴族，新兴(今山西忻州)人，刘渊族子。刘曜勇武过人，但也接受了汉文化影响。刘聪在位时任相国都督中外诸军事，镇长安。318年平定靳氏叛乱，自立为皇帝，次年改国号汉为赵，定都长安，史称前赵。在位11年。即位后任用汉人士族，设立太学、小学。关中、陇右各少数族杂居，继承刘渊以来统治胡汉的双重体制，设单于台于渭城(今陕西咸阳)，任命其子刘胤为大单于，置左右贤王以下官位，以胡、羯、氐、羌、鲜卑各族酋豪充任。刘曜沉湎酒色，末年尤甚。其统治下各族人民多次起义反抗。对外主要在东向与后赵石氏竞争，互有胜负。328年刘曜攻打洛阳，大败石虎后骄傲轻敌、饮酒沉醉，反而为石勒所俘虏，不久被杀。

Liu Yiming

刘一明 (1734～1821) 中国清朝道士。号悟元子、被褐散人、素朴散人。山西省平阳府曲沃县(今山西省闻喜县东北)人。少喜炼养之术，自称遇仙留父人、龛谷老人，方悟丹道秘旨。隐修于榆中县栖云山、兴隆山，成为全真教龙门派第十一代传人。后活动于陕、甘、宁、青、晋一带，并设坛收徒传教。

刘一明内丹学说继承、发展了全真龙门派三教合一的思想，共融合儒典、佛经、《易》学、医著中有关理论，提出以固命修性为主导的一套完整的渐修渐悟的修持功诀，在清际颇具影响。

刘一明是清季龙门派的学者、理论家，著述数十种，主要有《易理阐真》、《阴符经注》、《黄庭经解》、《金丹四百字解》、《参同契直指笺注》、《悟真直指》、《修真九要》、《金丹口诀》、《悟道录》、《会心内、外集》等。此外，医学著作有《眼科启蒙》、《杂疫症治》、《经验杂方》、《经验奇方》等。另有《栖云笔记》、《西游元旨》、《修真辨难》、《神室八法》行世。嘉庆时期汇刻本有《指南三书》6卷、《指南针》12卷。民国初年汇刻本有《道书十二种》等。

Liu Yichang

刘以鬯 Lau Yee Cheung (1918-12-07～) 中国香港作家。原名刘同绎，字昌年，祖籍

浙江镇海，生于上海。中学时代，即喜欢阅读新文学作品，曾加入无名文艺社和狂流文艺会学习写作。大学毕业后离开上海赴重庆，任职于新闻界。1945年回上海，先任《和平日报》主笔，编辑副刊，后创办怀正文化社。1948年冬离沪到港。几十年来，他一直在香港报刊界工作，曾任职于《香港时报》、《星岛周报》、《西点》杂志、《联邦日报》等。其间，曾于1952～1957年离港赴新加坡、吉隆坡报界任职。历任香港文学杂志社社长，《香港文学》杂志总编辑，香港作家联谊会副会长、会长，香港文学研究会会长等。1988年11月，以港澳地区特邀代表身份，参加中国文学艺术界联合会第五次代表大会。

刘以鬯以小说创作著称。最有成就的小说是出版于1963年的《酒徒》，这部小说深刻揭示了处于商业社会的香港作家的内心痛苦。小说采用了意识流手法，但又有所改造，以富于东方神韵的诗化语言出之，有评论者称其为中国最早的意识流小说。他的小说还有《寺内》、《一九九七》和《春雨》等。他始终不懈地探索着小说叙事的形式，常有出新之举。他还有文学评论方面的著述，如《端木蕻良论》、《看树看林》、《短绠集》等，译作《人间乐园》、《娃娃谷》、《庄园》等。

Liu Yizhou

刘艺舟 (1875～1936) 中国戏曲活动家、编剧、演员。原名刘必成，又名刘木铎。湖北鄂城（今属鄂州市）人。青少年时代，愤于清朝的腐败，拥护维新变法。后留学日本，就读于早稻田大学，结识了黄兴、宋教仁等，加入同盟会。因喜爱戏剧，与当时留日学生组织的新剧团春柳社多有联系，并与春柳社主要成员王钟声友善。回国后与王钟声等合演新剧，鼓吹爱国思想，揭露清政府的无能。1911年在大连、安东、威海卫等地演出，适逢辛亥革命爆发，即率全体艺友乘船从海上攻占山东登州（今蓬莱）、黄县（今龙口），就任山东军政府登黄都督（后改任登黄司令）。袁世凯篡夺大总统职位后，他离任南下，拟赴广州投奔孙中山。途经上海，应潘月樵、夏月珊、夏月润的邀约，搭入新舞台演出。“都督演戏”，一时传为佳话。1913年反袁革命失败后，为逃避袁世凯的政治迫害，流亡日本，以演剧维持生活并接济革命党人，编演《林冲》一剧，极得华侨和日本观众的好评。1915年作为留日学生代表回国请愿，反对丧权辱国的“二十一条”，不久被捕入狱，直到袁世凯死后获释。出狱后编演了京剧《皇帝梦》(又名《新华宫》)，自饰袁世凯，轰动一时。由此触怒袁的余党，受到秘密缉捕，遂长期辗转于湖北、江西、河南等地。又自编自演京剧《石达开》(又名《忆江南》)，通过描写太平天国内讧的史实，讽刺民国初年革命党人的争权夺利，唱做均佳。刘艺舟的表演着力于表达人物的感情，不拘守舞台成规。演出时常能见景生情，借题发挥。因此往往触怒当局，受到打击，长期过着颠沛流离的生活，但始终未能改变他借舞台演出伸张正义、鼓吹革命的宗旨。


刘艺舟（左一）与吴天保、梅兰芳、余洪元合影

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Carl (1961-07-01～) 美国田径运动员。出生于体育世家，父母都是田径教练，自幼受到较好的训练，成绩突出。1979年考入休斯敦大学攻读电讯专业，由于



著名教练T.泰勒兹的指导，其田径才能得以充分发挥。1983年赫尔辛基世界田径锦标赛获100米跑（10″07）、跳远（8.55米）和4×100米接力跑（37″86）3项冠军。1984年第23届奥林匹克运动会（洛杉矶）田径比赛获100米跑（9″99）、200米跑（19″80）、跳远（8.54米）和4×100米接力跑（37″83，世界纪录）4枚金牌，是继J.欧文斯在1936年第11届奥运会（柏林）之后取得同样成就的运动员，被称为“欧文斯第二”。1988年第24届奥运会（汉城，今首尔）获100米跑（9″92，世界纪录）、跳远（8.72米）2枚金牌，200米跑银牌。1991年第3届世界田径锦标赛获100米跑冠军（9″86），并打破世界纪录。1992年第25届奥运会（巴塞罗那）获跳远（8.67米）和4×100米接力跑（37″40）2枚金牌。1996年第26届奥运会（亚特兰大）再获跳远金牌（8.50米）。是奥运会史上继芬兰P.努尔米（田径）、苏联L.S.拉蒂尼娜（体操）、美国M.施皮茨（游泳）后第4位获9枚奥运会金牌的选手，创造了连续四届奥运会获跳远金牌的奇迹。1981年获美国最高体育奖沙利文奖，1985年获“杰西·欧文斯”奖，入选美国奥林匹克名人堂。1999年6月被国际体育记者协会评为20世纪25名最佳运动员之一，11月被世界各大通讯社联合评为“国际体育奥斯卡金像奖”全球11名体育巨星得主之一。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Clarence Irving (1883-04-12～1964-02-03) 美国哲学家、逻辑学家，概念实用主义的创始人。生于马萨诸塞州斯托纳姆，卒于剑桥。就读于哈佛大学，1906和1910年分别从该校获学士和博士学位。1911～1920年任教于加利福尼亚大学。1920年起被聘为哈佛大学教授，直至1953年退休。他曾师从J.罗伊斯学逻辑，后来提出了严格蕴涵的概念，建立了一种模态逻辑系统。主要著作有：《符号逻辑概论》(1918)、《心灵和世界秩序》(1929)、《对知识和价值的分析》(1946)。

哲学思想 刘易斯受I.康德的影响，并在实用主义的经验主义中掺入了唯理论因素。他认为，人类经验包含两种成分，即感觉经验和属于先验性的概念、范畴，只领悟呈现于感官者的东西不能算作知识，凡属知识必然牵涉到判断，即利用概念和范畴整理经验。他强调概念和范畴在认识中的地位，并要求概念和范畴具有效用性，能起工具的作用。因此，他自称其学说为“概念实用主义”。这种概念实用主义主要建立在两个基本观点上：①概念和范畴是先验的，是可以从知识中分析出来的因素。②为应用一定的特殊经验而选取概念和范畴系统的唯一标准是实用性。

刘易斯是在逻辑的意义上采用先验一词的，他有时甚至透露概念、范畴同语言一样是社会的产物的思想，但未能贯彻始终。他认为，概念和范畴作为先验的因素在分类、解释或区分实在与非实在上为人使用，它们出现于一切知识中，并随着人类对于经验的理解和控制的提高而变化，而且只有依靠实用性为自己辩解存在的理由。

刘易斯还把一切知识的命题划分为分析命题和综合命题两大类，认为一切数学和逻辑知识属于分析命题，而一切经验知识属于综合命题。这种思想与逻辑实证主义者的观点相类似，这也说明他的实用主义已经同逻辑实证主义合流了。

逻辑思想 刘易斯在逻辑方面的主要贡献在于开创了现代的模态逻辑。他在1912年发表的《蕴涵与逻辑代数》论文中，批评了A.N.怀特海和B.A.W.罗素在他们合作的《数学原理》中所提出的实质蕴涵，

即认为一个命题p实质蕴涵一个命题q，当且仅当p假或q真。刘易斯指出，实质蕴涵并没有正确表达蕴涵这个概念的通常意义，因而他提出严格蕴涵，并把“p严格蕴涵q”定义为“不可能p真而q假”。1914年他在《严格蕴涵的演算》和《蕴涵的矩阵代数》两篇文章中，提出了一个严格蕴涵的模态命题演算。后来他不断改进其模态逻辑系统，包括改进他所使用的符号，并提出了5个模态命题演算：S_1、S_2、S_3、S_4、S_5。这些演算已成为模态逻辑的经典系统。

刘易斯晚年还写了一本重要著作《对知识和价值的分析》，书中讨论了许多有关逻辑的理论问题和哲学问题。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Clive Staples (1898–11–29～1963–11–22) 英国学者、作家。生于爱尔兰，卒于牛津。就学于牛津大学。1925～1954年任牛津大学马格达伦学院研究员，1954年以后任剑桥大学中古及文艺复兴英国文学教授。他写过科学幻想小说《来自沉默的行星》(1938)、《佩利兰德拉》(1943)，儿童文学作品《狮子、女巫和衣柜》(1950)等。此外，还有不少讨论宗教的书信。

刘易斯有关文学研究与评论的著作主要有《爱的寓言》(1936，修订本1938)、《重评及其他论文》(1939)、《〈失乐园〉序》(1942)、《牛津英国文学史》中的《十六世纪英国文学》卷(1954)、《文字研究》(1961)、《批评试验》(1961)等。其中对文学研究贡献最大的是《爱的寓言》，是一部研究中世纪文学传统的权威著作。刘易斯主张要从文学传统来解释和评价作品，以爱为主题的作品从中世纪开始一直延续到今天，《爱的寓言》就是探索、分析这个西方文学中基本主题之一的源头，并说明表达这一主题的形式——寓言的必然性。作者用《玫瑰传奇》、G.乔叟、戈夫、E.斯宾塞为例，说明其演变，论证详尽。其次是《〈失乐园〉序》，这部著作的基本主张是：正确理解作品在先，评论在后；作品内容和形式是统一的，要正确理解作品必须从形式入手；评论要看到全局，不能断章取义。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Edward B. (1918–05–20～2004–07–21) 美国发育遗传学家。生于宾夕法尼亚州威尔克斯－巴尔，卒于加利福尼亚州帕萨迪纳。1939年入明尼苏达州大学学习生物统计学，获学士学位。1943年获加利福尼亚大学哲学和理学双博士学位后入伍。1947～1948年在剑桥大学的洛克菲勒基金会任职。1946～1988年任加利福尼亚理工学院生物学系副教授、教授。1946年开始研究果蝇胸节的平衡棒（一种退化的后翅）变成第



二胸节的翅膀的一种突变，他称之为同源性转变，称其基因为同源基因。发现此串基因在染色体上排列的次序同其所控制体节的前后次序。他揭开胚胎由一个细胞发育成特化器官的遗传机制，建立动物基因控制早期胚胎发育的模式，这有助于解释人类先天性畸形。为此与C.尼斯莱因－福尔哈德、E.F.维绍斯共获1995年诺贝尔生理学或医学奖。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Lennox (1965–09–02～) 英国拳击运动员。生于英国伦敦，后定居加拿大，12岁练习拳击，1988年代表加拿大参加第24届奥林匹克运动会（汉城，今首尔）拳击比赛获重量级金牌。汉城奥运会后又回到英国。刘易斯是20世纪90年代世界重量级拳坛最有威力的代表人物之一。他身高臂长，拳速快，力量重，后手拳尤其出色，常给对手以致命打击。他的职业拳击生涯于2002年在美国孟菲斯与M.泰森进行的拳王大战中，以刘易斯获胜而告终。他是21世纪英国第一位世界重量级拳击冠军。



Liuyisi

刘易斯 Lewis, Matthew Gregory (1775–07–09～1818–05–04) 英国小说家、剧作家。生于伦敦，卒于海上。1796年出版小说《安布罗西奥，又名僧人》，因而获得“僧人刘易斯”的绰号。这是一部哥特小说，以描写诡奇的情节和病态心理见长，受到舆论指摘，作者不得不进行修改。此外，还著有剧本《古堡魅影》(1797年上演)、《东印度人》(1799年上演)、《鞑靼人帖木儿》(1811年上演)等，并与W.司各特、R.骚塞合作，出版诗集《神怪故事》(1801)。他写的一些歌谣，尤其是《勇士阿龙沙和美人绮莫琴》对司各特的早期诗歌创作产生了影响。刘易斯是开明的种植园主。他努力改善他在牙买加拥有的种植园里奴隶们的生活，赢得人道主义者的声誉。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Sinclair (1885–02–07～1951–01–10) 美国小说家。生于明尼苏达的索克中心，卒于意大利。

在耶鲁大学求学期间，曾一度离开学校，在U.辛克莱创办的赫利孔社会主义居民试验区工作。1907年大学毕业，当过编辑，并开始创作。1920年，他的长篇小说《大街》出版，引起巨大反响。



接着，他又写成《巴比特》(1922)和《阿罗史密斯》(1925)。这3部小说被认为是他的最优秀之作。其中《阿罗史密斯》曾获1926年的普利策文学奖，但他拒绝受奖。此后又写了《埃尔默·甘特利》(1927)、《多兹沃思》(1929)等长篇小说。1930年获得诺贝尔文学奖。30年代以后，他的作品缺乏深度，写作技巧也大不如前。

20世纪初期，美国有一部分作家打破了把乡村生活田园诗化的传统，开始以现实主义的手法描写乡村生活。这一文学现象被称为“乡村的叛逆”。刘易斯是它的代表作家。他的作品大多以乡村和小市镇生活为题材。《大街》的女主人公卡罗尔与丈夫威尔·肯尼科特来到明尼苏达的戈弗草原，发现生活平庸而乏味，人们安于现状，对新鲜事物怀有固执的偏见。卡罗尔立志改造环境，为沉闷的生活带来生气和乐趣，但遭到大多数人的抵制，威尔对此颇不以为然。卡罗尔在失望中只身离开戈弗草原，来到华盛顿，但两年之后又随同前来找她的威尔回到戈弗草原，决心像大多数人一样生活下去。《大街》揭示了小市镇生活的闭塞和保守，嘲讽了市民的褊狭、愚昧，也讥刺了知识分子的浅薄和软弱。由于刘易斯的这部作品，“大街”几乎成了美国社会保守生活的代名词。

《巴比特》中的主人公巴比特是个经营地产的掮客。他家境富有，追求享受。有一天他突然对一成不变的生活感到厌倦，想方设法去开辟新的生活天地。但他的行动遭到非议，他无力摆脱外界的压力，最后不得不回到原来的生活轨道上。“巴比特”这个词成了庸俗的市侩的同义词。不少评

论家认为这部书是刘易斯文学创作的顶峰。

《阿罗史密斯》反映了20世纪20年代美国医学界的状况。阿罗史密斯曾在乡间行医，也曾在城市的卫生部门工作，都因工作不顺利先后离开。最后他来到纽约的玛格克学院，希望能够专心从事有益于人类的科学研究，但那里同样存在着竞争，人们对名利的追求使他感到压抑。后来有个地区发生传染病，他去试验他研究的噬菌体，不幸失败，妻子也死去。他回到玛格克学院。由于不能忍受第二个妻子频繁的社交活动对他的干扰，他离开纽约，来到一个农庄，继续进行科学研究。这部小说反映了两种对立的道德观念，对于医学的商业化及腐朽的社会给予了辛辣的讽刺。

《埃尔默·甘特利》刻画了一个灵魂丑恶、手段卑鄙、到处招摇撞骗的教士，揭露了美国宗教生活中的虚伪和欺诈。

刘易斯写了20多部长篇小说，题材比较狭窄，他的视野从未超越中产阶级，从某些侧面揭示了中产阶级生活中的矛盾，在一定程度上暴露了社会的黑暗，表达了作者改造社会的愿望。他是中产阶级的代言人。他批判这个阶级，又同情它、喜爱它，他承认对于中产阶级人物的喜爱“超过对世界上任何人的喜爱”。

刘易斯的小说很少以情节取胜，他的特点是对细节作详尽的描绘，采取夸张的手法，达到漫画式的讽刺效果。美国当代的批评家一般认为他不是一个有独创性的艺术家，而是目光敏锐的观察家、文笔生动的新闻报道家、杰出的小说摄影师。美国中产阶级的言谈举止及精神风貌通过他那支生花妙笔跃然纸上。

刘易斯在20年代曾经红极一时，近年来美国评论界对他的评价有所下降。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Wyndham (1882-11-18～1957-03-07) 英国作家、画家、艺术批评家。生于加拿大新斯科舍阿默斯特，卒于英国伦敦。1893年随母亲去英国，后就学于伦敦斯雷德美术学校。1901～1908年，赴巴黎等欧洲城市学习，成为旋涡画派的创始人。1914～1915年与E.庞德一起编辑出版艺术评论刊物《爆炸：大英旋涡评论》。1918年发表第一部长篇小说《塔尔》，叙述了一个英国学生在巴黎艺术圈获得成功的故事。小说本身也为他带来成功。之后表达他激进艺术见解的长篇小说《上帝的猢狲》(1930)、以西班牙内战为背景的《为爱复仇》(1937)和反映自己晚年经历的《自责》(1954) 都在当时的文坛上引起不小的反响和争议。他计划撰写的4卷本巨著《人类时代》，最终完成3卷：《圣婴蒙难日》(1928)、《快活的妖怪》(1955) 和《致命的节日》(1955)。此外，还出版了诗集《单维之歌》(1933)，撰写了大量时政和艺术评论，如《被统治的艺术》(1926)、《时代与西方人》(1927)、《狮与狐：莎士比亚剧中的英雄角色》(1927) 等。

Liuyisi

刘易斯 Lewis, William Arthur (1915-01-23～1991-06-15) 英国经济学家，发展经济学的开拓者之一。生于英属西印度群岛圣卢西亚首府卡斯特里的一个黑人家庭，卒于巴巴多斯布里奇顿。1937、1940年先后获伦敦经济学院商学士和经济学博士学位。1938～1963年，先后任伦敦经济学院讲师、曼彻斯特大学教授、联合国委派的加纳总理经济顾问、联合国特别基金代理行政主任、西印度联邦总理特别顾问、西印度大学第一副校长。1963～1983年任美国普林斯顿大学经济学和政治事务方面的教授，詹姆斯·麦迪逊政治经济学讲座教授。1970～1973年，刘易斯暂时离开普林斯顿大学，出任加勒比开发银行行长。1978年被英国女王封为爵士。1979年当选美国经济学联合会会长。由于对经济发展的开拓性研究与发展中国家问题的独特思考，1979年与美国经济学家T.W.舒尔茨一起获诺贝尔经济学奖。



刘易斯最早的开创性研究是运用价格理论解决与产业组织和公用事业有关的问题。在《1919～1939年经济纵览》一书中，刘易斯对两次世界大战间隙期间动荡的世界经济史进行了考察，并把“核心”工业国的经验与生产初级产品的世界经济联系在一起。他对国际贸易充当发展中国家持久“增长引擎”的可能性持悲观态度。1954年发表在《曼彻斯特经济与社会研究学院学报》上的论文《劳动无限供给条件下的经济发展》，提出了一个把典型的贫穷国家的经济分为农业部门和工业部门的“二元经济”模型。农业部门以自给自足的农业经济为主；工业部门中存在雇佣劳动，利润是资本家和企业主阶级组织生产的动机。他认为经济发展过程是工业部门相对农业部门的扩展过程，这一过程将持续到农业部门中的“剩余劳动”蓄水池干涸、一个一体化的劳动市场出现时为止。经济发展就是把传统农业部门的劳动力转移到现代资本主义部门，转移的关键是资本的积累。20世纪50年代刘易斯重点研究发展中国家和发达国家的关系，并在理论研究的同时，总结各种经验和教训，积极为发展中国家出谋划策。

刘易斯于1955年发表的《经济增长理论》一书中，全面地分析了影响发展中国家经济发展的非经济因素。他把经济发展的直接原因归结为人们从事经济活动的愿望、资本的积累，以及知识的增长与应用，而决定这些的直接原因则是社会政治经济制度和意识形态。因此，他不仅分析了资本积累、技术进步、人口增长等影响经济发展的经济因素，还分析了社会结构、经济制度、宗教、文化、历史、传统、政治、心理等非经济因素。认为要改变发展中国家的贫穷落后的面貌，首先要进行制度改革，整个社会要形成有利于人们“创新”，适合经济发展的氛围。

刘易斯的另一个著名理论贡献是提出了制成品和初级产品中的贸易条件模型。他的中心思想是制成品和诸如咖啡、茶、糖、橡胶和黄麻等热带产品的相对世界价格决定于生产食品的劳动力的相对机会成本。他将这个模型用来说明世界经济史的若干主要方面。他在1978年出版的《1870～1913年增长与波动》一书中，把两次世界大战间隙期间世界经济的考察推到了1870～1913年的“黄金时代”，与他早期著作不同的是，他采用了J.A.熊彼特和S.库兹涅茨的方法，从统计和历史的角度进行了研究，因而是一部深刻而富有开创性的著作。

刘易斯的主要著作有《1919～1939年经济纵览》(1949)、《营运成本》(1949)、《经济计划原理》(1950)、《不发达国家经济发展的测定》(合著，1951)、《工业化国家概况》(1953)、《经济增长理论》(1955)、《发展计划：经济政策的实质》(1966)、《经济发展的某些问题》(1969)、《国际经济新秩序的演变》(1978)、《1870～1913年增长与波动》(1978)、《W.阿瑟·刘易斯经济文选》(1983) 等。

推荐书目

刘易斯 W A. 经济增长理论. 梁小民，译. 上海：上海三联书店，上海人民出版社，1994.

陈广汉. 刘易斯的经济思想研究. 广州：中山大学出版社，2000.

Liuyisi

刘易斯 Lewis, Warren Kendall (1882-08-21～1975-05-09) 美国化学工程界先驱者。被誉为化学工程之父。生于特拉华州劳雷尔。1905年获麻省理工学院学士学位，1908年获德国布雷斯劳大学哲学博士学位。自1910年后，他终身在麻省理工学院任教。1923年，他与W.H.华



克尔及W.H.麦克亚当斯合著的《化工原理》一书，数十年间为化学工程师必读课本。并与W.惠特曼创双膜理论。他在皮革、橡胶制造、蒸馏、过滤、石油裂解、催化剂等方面贡献较大。在两次世界大战期间，担任有关防御毒气战争、发展核武器等工作的政府顾问。曾获得珀金奖章（1936）、美国化学会普里斯特利奖章（1947）、美国化学家学会金质奖（1949）、美国化学会工业工程化学奖（1957）。

刘易斯重视理论与实践的结合，不仅在化学工程学科上开辟新的途径，使工业研究获得显著成果，他也是著名的教育家，善于进行启发式教学，不少著名学者出于其门下。

Liuyisi de eryuan tixilun

刘易斯的二元体系论 Lewis' theory of dual system 发展中国家如何从传统农业社会向现代经济转变的理论。最早提出二元结构体系概念的是荷兰经济学家J.H.鲍埃克。美国经济学家W.A.刘易斯将此概念应用于发展中国家的经济发展过程，不仅解释了经济发展初期资本迅速增加的现象，而且深入研究了在此过程中发展中国家应特别考虑的问题。

刘易斯从二元体系的概念出发，分别于1954年和1985年提出了“无限过剩劳动供给”模式，又称“劳动力剩余”发展模式。他认为发展中国家一般存在着二元经济结构：一个是以土著方法进行生产、劳动生产率很低、劳动收入仅足糊口的传统自给农业部门；另一个是以现代化方法进行生产、劳动生产率较高、工资水平较高的城市工业部门。在农业部门中，劳动力十分丰富，并存在着大量的“过剩劳动力”，其表现是这部分劳动力的边际生产力为零或为负数，这部分劳动力形式上是在劳动，但实际上处于“失业”的状态。而在工业部门中，劳动者已实现了充分就业，其工资水平又高于农村劳动力收入，从而农村过剩劳动力有流向城市工业部门的自然趋向。只要农业部门中存在“隐性失业”，只要农业部门和工业部门的劳动收入保持差距，农业部门的过剩劳动力就会对工业部门形成源源不断的无限供应。这样工业生产的扩大就不会引起工资的上涨，因为由雇佣来自农业部门的过剩劳动力而累积起来的利润，可以转化为投资，从而使工业进一步发展，以吸收更多来自农业部门的过剩劳动力。另一方面，农业部门由于过剩劳动力的逐渐消失，劳动生产率和劳动者收入将逐渐提高，这一过程一直持续到农村过剩劳动力被吸收罄尽，工农两部门工资水平相等为止。其结果将是工业化逐步实现，农业生产率不断提高，国民经济得到发展。

刘易斯的二元体系论突出地论证了发展中国家经济发展过程中的两个重要问题：①传统农业部门与现代工业部门结构上和经济上的差异。②两个部门间劳动力流动的重要作用。刘易斯模式把经济增长过程与劳动力转移过程结合起来考虑，既能够说明发展中国家二元经济结构变化的一些情况，也与西方发达国家经济增长的历史经验相一致，更加符合发展中国家在经济发展中劳动力由农业部门转移到工业部门的必然趋势。

Liu Yin

刘因 （1249～1293） 中国元代诗人。字梦吉，号静修。初名骃，字梦骥。河北容城人。六七岁即能诗文，天资才华出众。家贫，20岁以授徒为业。至元十九年（1282）应召入朝，为承德郎、右赞善大夫。旋以母病辞归。二十八年，忽必烈再度遣使召刘因为集贤学士、嘉议大夫，以疾辞。刘因是居留北方的汉族人，他的诗作《登武遂北城》、《塞翁行》、《武当野老歌》、《渡白沟》、《白沟》、《感事》等都流露出对宋朝的追忆和怀恋。另有一些描写民生疾苦的诗，如《豳风图》、《送人官浙西》、《杂诗五首》、《有客》、《里社图》、《仲诚家藏张蔡公石女剪制香奁绝巧，持以求予诗》等。刘因是宋代欧（欧阳修）、苏（苏轼）、黄（黄庭坚）诗的崇拜者，有些诗写得富于哲理意味。他曾自选作品100余篇，名为《丁亥集》，寓意深远，人莫能解，有乌冲、安熙为它作注。有《静修先生文集》22卷，《四库全书》本作30卷。

Liu Ying

刘迎 （？～1180） 中国金代诗人。字无党，号无净居士。东莱（今山东莱州）人。世宗大定十三年（1173）以荐书对策为第一，次年登进士第，授豳王府记室，改任太子司经，颇受金世宗第二子显宗允恭的亲重。二十年“从驾凉陉”，因病去世。刘迎在金代中叶以诗名世。当时金、宋互相妥协，各自偏安，大定年间金朝出现了社会安定、经济繁荣的局面。刘迎不仅为这一繁荣兴盛时期唱出了“岁熟多同社，村闲绝诟租”（《秋郊马上》）一类的颂歌，而且揭示了暂时趋于缓和的社会矛盾，对民间疾苦寄予关切。如《河防行》、《修城行》等就是这方面的代表作。其诗气骨苍劲、健朴。元好问在《中州集》中选存其诗达76首之多，超过了先后主盟文坛的宇文虚中和蔡松年、党怀英、赵秉文诸家，可见他在当时深受推重。所著诗文词集《山林长语》，金章宗时诏国学刊行，今佚。其诗见《中州集》卷三，词见《中州乐府》。

Liu Yong

刘墉 （1719～1804） 中国清代大臣，书法家。字崇如，号石庵、青原，山东诸城人。刘统勋之子。乾隆十六年（1751）进士，授翰林院编修，后升翰林院侍讲。不久因受父亲连累，夺官下狱。事解后，历任吏、礼、兵部尚书。嘉庆二年（1797）授体仁阁大学士，卒后赠太子太保，谥文清。著有《刘文清诗集》。书法初从赵孟頫、董其昌入手，又喜好苏轼笔意，曾潜心研习《阁帖》，对唐、



小楷书《七言诗》（局部）

宋诸家并六朝碑版无不临习。擅长楷书、行书，同时也能写榜书和小楷。他喜用硬笔短毫，书法丰腴淳厚、落落大度。刘墉一生书法曾经数度变化，年轻时珠圆玉润，中年笔力雄健，晚年则趋于平淡。对他的书法有肉多骨少的看法，但也有人认为这是精华蕴蓄、劲气内敛，有绵里藏针的妙处。其书法理论，散见于他的《学书偶成》诗30首中。刘墉书法与翁方纲、梁同书、王文治齐名，称为“清四大家”。

Liu Yongfu

刘永福 （1837～1917） 中国晚清名将。本名义，字渊亭。广东钦州人（今属广西），卒于钦州。家贫，曾为佣工。先后参加郑三、吴亚忠领导的反清义军——以七星黑旗为军旗的“黑旗军”。1865年（同治四年），进入越南。1870年进驻保胜。1873年应越南政府之邀，率黑旗军在河内西部大败法军，毙其头目安邺，收复河内。



次年，被越南政府授予三宣副提督。1883年5月（光绪九年四月）在河内城西纸桥大败法军，毙其司令李维业，晋升三宣提督。1884年8月，清廷对法宣战，授刘永福记名提督，令与吏部主事唐景崧共同抗法。刘永福派兵与滇军围困法军在越南的战略要地宣光城，1885年3月取得临洮

大捷。清廷下令停战，忍痛罢兵回国，所部被裁至一千人。次年，任广东南澳镇总兵。1894年中日甲午战争爆发，率黑旗军渡台帮办军务。1895年6月，日军进攻台北，台湾人民组织义军奋起反抗。刘永福亲驻台南领导抗战。与台湾义军合作，在新竹、苗栗、彰化、嘉义等地，给日寇以沉重打击。相持近5个月，拒绝侵台日军司令桦山资纪的劝降。清廷断绝援台，于台南陷落前返回大陆。1902年署广东碣石镇总兵，后回籍养病。1911年11月（宣统三年九月），广东宣布独立后，应胡汉民之请为广东民团总长，旋辞职回籍。1915年，对日本提出旨在灭亡中国的“二十一条”极为愤慨，请缨杀敌，未果。

Liu Yongtan

刘永坦　(1936–12–01～　)　中国电子工程专家。武汉人。生于南京。1953～1958年先后就读于哈尔滨工业大学电机系和清华大学无线电系。1958年在哈尔滨工业大学工作，任教授、电子工程技术研究所所长。现为上海交通大学电子信息学院教授。1991年当选为中国科学院学部委员（院士）。1994年当选为中国工程院院士。



刘永坦研制新体制对海探测雷达，突破11项关键技术，解决了在强海杂波、电台干扰及大气噪声背景下信号处理和目标检测问题，并建成了中国第一个新体制雷达站。在逆合成孔径雷达研究中，发展了运动补偿理论，并针对大带宽信号与系统提出了新的补偿理论。在数字式宽带FM/CW雷达信号处理机的研制中，提出了微程序控制模拟滑窗分段FFT谱分析及数字式多门限自动检测的独特的模拟/数字混合信号处理模式，解决了大动态宽频信号高分辨谱分析问题。

Liu Youcheng

刘有成　(1920–11–06～　)　中国有机化学家。生于安徽舒城。1942年毕业于国立中央大学。1945年公费赴英留学，1948年利兹大学有机化学专业研究生毕业，获博士学位。1948～1954年先后在美国西北大学和芝加哥大学化学系任博士后研究员。1954年回国后，历任兰州大学化学系教授兼系主任、应用有机化学国家重点实验室主任兼学术委员会主任、校学术委员会主任，中国化学会常务理事、甘肃省化学会理事长等职。1994年起任中国科学技术大学教授。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。



中国自由基化学的奠基人之一。在自由基引发剂、氮氧自由基、单电子转移反应、自由基正离子、辅酶NADH模型还原反应机理等领域，进行了广泛而深入的研究。其中“自由基化学的研究”获1982年国家自然科学奖三等奖，“单电子转移反应研究”1987、1995年两次获国家教委科技进步奖一等奖。发表论文260余篇。

Liu Yuxi

刘禹锡　(772～842)　中国唐代文学家、哲学家。字梦得。洛阳（今属河南）人。祖籍中山（今河北定州）。其父刘绪因避安史之乱，举族东迁，寓居嘉兴（今属浙江）。刘禹锡出生于其父迁徙之后，童年时代生活在江南，曾至吴兴从诗僧*皎然*、灵澈学诗。德宗贞元九年（793），进士及第，接着又登博学宏词科。十一年，授太子校书。十六年，入杜佑幕掌书记，参与讨伐徐州叛军。十八年，调任渭南县主簿。次年入朝为监察御史。二十一年（805）正月，顺宗即位，刘禹锡升任屯田员外郎，判度支盐铁案，协助杜佑、王叔文整顿财政，推进改革，受到宦官、藩镇及守旧派朝臣的联合反对。八月，顺宗被迫让位于太子李纯，即宪宗，改元永贞。九月，刘禹锡被贬连州（今属广东）刺史，途中改贬朗州（今湖南常德）司马，在朗州谪居9年。宪宗元和十年（815）初，奉召回京，因作《戏赠看花诸君子》诗得罪执政，被外放为连州刺史。先后又担任过夔州刺史、和州刺史。文宗大和元年（827），刘禹锡任东都尚书省主客郎中。次年回朝任主客郎中。五年十月，出为苏州刺史，后转历汝、同二州刺史。自开成元年（836）始，改任太子宾客、秘书监分司东都的闲职，后加检校礼部尚书衔，世称刘宾客、刘尚书。刘禹锡一生历经8朝帝王，却很少有一展才能的机会，前期屡受政治打击和贬谪磨难，后期虽欲在政治上有所作为，但物是人非的现实和日趋激烈的政治斗争，已使他感到事不可为亦不能为。武宗会昌二年（842）秋，病逝于洛阳。



刘禹锡性格刚毅，有豪猛之气。其诗无论短章长篇，大都简捷明快，风情俊爽，有一种哲人的睿智和诗人的挚情渗透其中，极富艺术张力和雄健气势，*白居易*称他为“诗豪”。晚年与白居易并称“刘白”。今存诗800余首，内容非常丰富。有承继《*诗经*》*美刺*传统，旨在抨击政敌和揭露弊政的讽刺之作，如《聚蚊谣》、《飞鸢操》、《百舌吟》、《调瑟词》、《贾客词》等。有吸收民歌的营养、表现地方风土人情的民歌体组诗，如《竹枝词》、《杨柳枝词》、《浪淘沙词》、《踏歌词》等。其中《竹枝词》诸作清新爽朗，节奏感强，兼具民歌朴厚本色与七绝声律谐婉之长，被黄庭坚誉为“词意高妙，元和间诚可以独步”（《豫章黄先生文集》卷二六《跋刘梦得竹枝歌》）。其咏史怀古之作也历来为人称道，如《西塞山怀古》、《金陵五题》、《蜀先主庙》等，多沉着痛快，雄浑老苍，具有一种沉思历史和人生的沧桑感、隽永感。

刘禹锡论诗主张含蓄，认为“片言可以明百意，坐驰可以役万景”、“境生于象外”（《董氏武陵集纪》），对意境说的形成有一定贡献。此外，他还重视诗歌的音乐美。这些主张在他的创作中都有所体现，他的诗不像*韩愈*那样奇崛，也不像白居易那样浅显，而具有取境优美、精练含蓄、韵律自然的特色。他的诗在唐代流传极广，对后世文人也有较大影响。

刘禹锡也是唐代古文运动的积极参与者。与韩愈、*柳宗元*的古文理论大体一致，他反对“沉溺于浮华”的骈体文，明确提出文章应该是“见志之具”（《献权舍人书》），并强调“文章之用”（《唐故相国

篆书陋室铭卷（元泰不华作）

赠司空令狐公集纪》)。其文尤长于论辩说理，代表作如《天论》3篇，论述天的性质和天人关系，推理缜密，富于哲学思辨色彩。其他如《华佗论》、《辨迹论》、《明贽论》等杂文，或借题发挥，针砭现实；或借古讽今，抨击弊政，多短小精悍，气机畅达，隐微深切。柳宗元称其“文隽而膏，味无穷而炙愈出”(刘禹锡《犹子蔚适越戒》引)，是确当之论。宋代谢采伯认为：“唐之文风，大振于贞元、元和之时。韩、柳倡其端，刘、白继其轨。”(《密斋笔记》卷三)，较公允地评价了刘禹锡在古文运动中的地位。

刘禹锡在世时曾自编诗文集，今无传。《新唐书·艺文志》著录《刘禹锡集》40卷。宋初亡佚10卷。宋敏求搜集遗佚，辑为外集10卷，但仍有遗漏。现存刘集宋本主要有三：一为民国徐鸿宝影印宋绍兴八年董弅刻本，二为1913年董康影印日本崇兰馆藏宋刻蜀大字本，三为中国国家图书馆所藏宋刻残本《刘梦得文集》4卷。现通行之刘集版本，除《四部丛刊》、《四部备要》、《丛书集成》所收诸本外，今人整理本主要有瞿蜕园编撰《刘禹锡集笺证》30卷，外集10卷(上海古籍出版社1989年版)。

刘禹锡的生平事迹，可参看《新唐书》、《旧唐书》本传，唐韦绚编《刘宾客嘉话录》，傅璇琮主编《唐才子传校笺》(中华书局1989年版)，卞孝萱《刘禹锡年谱》(中华书局1963年版)，张达人《刘禹锡年谱》(台湾商务印书馆股份有限公司1977年版)、吴汝煜《刘禹锡传论》(陕西人民出版社1988年版)等。

Liu Yu

刘玉 (1257～1308) 中国宋末元初道士，净明道创立者。字颐真，号玉真子。建昌(今属江西)人。元贞二年(1296)假托净明教主**许逊**降世，传授中黄大道八极真诠及灵宝坛记，开阐宣教，创立**净明道**。

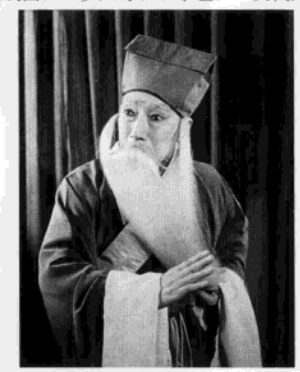
其道以忠孝为本，宣传“正心诚意”、“真践实履”，主张以老子为宗，三教合一。其法以敬天崇道、正心修身、济生渡死为大事，不拘泥于符录、修斋设醮。著有《玉真先生语录内集》、《玉真先生语录外集》、《玉真先生语录别集》、《净明秘旨》等，均收入《**净明忠孝全书**》内。

Liu Yuqing

刘玉清 (1923-03-14～) 中国医学影像学专家，中国心血管放射影像学奠基者。天津宁河人。1948年毕业于原国立沈阳医学院，1951年北京协和医学院研究生毕业。中国医学科学院阜外医院教授。1989～1993年任中华放射学会主任委员。曾任世界卫生组织专家咨询委员会(放射医学部)委员。1994年当选中国工程院院士。在支气管造影、肺脓肿、食管癌、心血管造影、心肌病、主动脉疾病、肺心病、冠心病的放射诊断及数字减影、血管造影、和磁共振等新技术应用研究中处国内领先地位。在心血管放射影像学领域获7项科技成果奖，其中大动脉炎研究达国际先进水平。发表学术论文270余篇，编著出版放射影像学专著7部。

Liu Yuzhong

刘毓中 (1896～1982) 中国秦腔演员，工**生**。陕西临潼人。自幼务农，受其父刘立杰(艺名“木匠红”，著名须生)熏陶，酷爱戏曲。17岁入**易俗社**学艺。一次代人演



在秦腔《三滴血》中饰周仁瑞

出《宁武关》，效果之好出人意料。教练长陈雨农、教练李云亭即为其传授须生重头戏，遂脱颖而为台柱。1921年随易俗社到汉口演出，获好评。刘毓中从艺70年，能戏百余出。博采众长，精心刻画了众多的形象：如正生戏《春秋笔》的吴承恩，《游龟山》的田云山，《串龙珠》的徐达；小生戏《周仁回府》的周仁；老生戏《烙碗计》的刘子明，《卖画劈门》的白茂林，《大报仇》的刘备等。在《韩宝英》中饰石达开，曾将秦腔和**京剧**靠把老生的武打技巧融为一体；在《股桃娘》中饰项羽，则又以红生吸取花脸唱念工架，在秦腔须生中别开生面，曾有“活霸王”之誉。其风格于慷慨中见深沉，激昂中有含蓄，稳健质朴，自成一派。1952年参加第一届全国戏曲观摩演出大会，演出《游龟山》、《烙碗计》，获演员一等奖。所演《三滴血》(饰周仁瑞)已摄制成戏曲影片。在长期艺术活动中，培养了大批人材，为发展秦腔艺术作出了贡献。1981年为他举办舞台生活70年纪念活动。曾任中国戏剧家协会陕西分会副主席、西安易俗社社长、西安市秦腔剧院副院长等职。

Liu Yu

刘豫 (1073～1143/1146) 中国南宋初伪齐皇帝。字彦游。永静军阜城(今属河北)人。元符时进士及第。北宋末任河北西路提点刑狱，金兵南下即弃职逃走。建炎二年(1128)，任知济南府，金兵来攻，降之。四年，受金册封为“大齐皇帝”，建都大名(今属河北)，改元阜昌。宋绍兴二年(1132，金天会十年)，迁都汴京(今河南开封)。屡次派子刘麟、侄刘猊及宋叛将李成、孔彦舟等，配合金军侵宋，曾攻占襄阳等地。四年，**岳飞**破李成，收复襄阳等地。同年，遣子刘麟会合金军渡淮南侵，遭到失败。在与宋军的战斗中屡败，进不能取，退不能守，金廷对他日益不满。七年被金废为蜀王，取消伪齐政权。后又迫令迁居临潢府(今内蒙古巴林左旗东南)，改封曹王。被废时65岁，关于卒年，宋、金二史本传都说在1143年(宋绍兴十三年、金皇统三年)，但《金史·熙宗本纪》说在皇统六年(1146)，似以本纪为可靠。

Liu Yuan

刘渊 (?～310) 中国十六国时期汉国建立者。字元海。新兴(今山西忻州)匈奴族人。在位7年。谥光文皇帝，庙号高祖。匈奴酋长，归附汉朝后，自谓是汉朝外孙，故冒姓刘。祖父於扶罗，为南匈奴单于；父豹，为左贤王。曹操分南匈奴为五部，以豹为左部帅。渊少读诗书，尤好《**左传**》及《**孙子兵法**》，汉化较深。魏咸熙时作为任子留在洛阳。父卒，继任左部帅，晋太康十年(289)任北部都尉，后为五部大都督，颇能团结匈奴五部部众。八王之乱时，他说动成都王命他返回并州(今山西)，调发五部之众协助成都王参加内战，被任为北单于、参丞相军事。他到左国城(今山西离石北)，利用北方民族矛盾和阶级矛盾，起兵反晋，称大单于，不久领众五万，建廷离石。304年十月于左国城称汉王，建国号曰汉。屡次击败晋军进讨，但败于并州刺史刘琨。后进据河东，攻克蒲坂(今山西永济西)、平阳(今山西临汾西南)。王弥、石勒、汲桑、鲜卑陆逐延等相继率部归降，声势大震。308年即皇帝位，建都平阳。两年后病死，子和嗣位。

Liu Yuan

刘元 中国元代雕塑家。字秉元。蓟州宝坻(今天津宝坻)人。生卒年不详。主要活动于13世纪中叶至14世纪初叶。早年出家为道士，师事青州(今属山东)檀遵録习泥塑、铸像、夹纻脱胎等各种雕塑技艺，至元七年(1270)元世祖忽必烈命**阿尼哥**参与大都(今北京)大护国仁王寺兴建，并诏求天下奇工为造佛像，刘元被推荐前往从阿尼哥学“西天梵相”(喇嘛教样式佛教造像)，所作神思妙合，遂为绝艺。史籍称诸名寺巨观之释、道造像，凡出于刘元之手，天下无与比者。他所塑造的上都(今内蒙

古正蓝旗东北)三皇观的三皇像，被认为“造意得三圣人之微”。为大都东岳庙所塑之仁圣大帝像，巍巍然有帝王之度。深得元世祖忽必烈器重，命为匠工之长，外出巡幸必使刘元跟从。仁宗（1312～1320年在位）甚至敕令刘元非有旨不许为他人造神像。官至昭文馆大学士、正奉大夫、秘书卿。时人称“刘正奉”，年过七旬以寿终。刘元的雕塑作品见之于文献记载的不少，如《元史·方伎传》和《元代画塑记》所载就有：上都三皇观的三皇像，延祐四年(1317)所塑青塔寺山门内四天王像，延祐五年所塑香山寺四天王、毗卢舍那佛及文殊、普贤菩萨像，东岳庙的东岳天齐仁圣大帝及其侍臣、侍女塑像等。但迄今还不曾发现有可信的实物存世。

Liu Yuanfang

刘元方 (1931-02-01～) 中国放射化学家。浙江镇海人。1952年毕业于燕京大学化学系。历任北京大学技术物理系副教授、教授及化学学院化学生物学系教授，中国核化学与放射化学学会理事长，国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)放射化学和核技术委员会主席。1980～1981年在美国劳伦斯-伯克利国家实验室进修。1986～1987年在瑞士国家反应堆研究所任访问科学家。1991年当选中国科学院学部委员(院士)。



1955年开创了中国热原子化学研究。1960年领导建成了中国第一台5万转/分的浓集^{235}U的六氟化铀气体离心机。1980～1981年在美国用核反应首次直接制得^{251}Bk，解决了从几十种元素中快速分离纯锫(Bk)的难题，重制了^{251}Bk的衰变纲图。建立了以萃取法为主从核燃料废液中提取锘、钯和锝的优于国外的先进流程。20世纪80年代，开展了放射性核素标记抗癌单克隆抗体的化学研究，成功用于癌症的放射免疫定位诊断。1994年以后从事生物-加速器质谱法研究，测定了尼古丁和DNA及组蛋白的加合，揭示尼古丁是潜在的致癌物。他负责的“从金川矿中提取锇和铱的新方法”获国家教委科技进步奖一等奖。著有《放射化学》(无机化学丛书，16卷，1988)等书3种，发表论文约140篇。

Liu Yuan

刘沅 (1768～1855) 中国刘门教创始人。清朝四川双流人。字止塘、讷如，道号碧霞居士、清阳居士。自幼刻苦学习，博览群书，乾隆五十七年(1792)中举人后，三次会试均落第，遂意绝仕途。年近六十，因列名贤书之荐，选授湖北天门知县。未果，改授国子监典簿。未几，乞假归隐，以教授弟子为业。刘沅修习道教内丹道，提倡虚无清净，存心养性，把儒家的伦理道德与道家的内丹术融为一起，自创刘门静坐功法，以教化世人。在乡间常举行斋醮法会，提倡慈善事业，在巴蜀地区影响很大，逐渐由一个学术团社转化为宗教礼团，形成刘门教。咸丰五年(1855)病逝。死后，刘氏家族子孙世代传承刘门教，使刘门教发展成四川、关陇、云贵地区的一支民间教派。其著述达一百七十八十卷，光绪年间，弟子编辑成《槐轩全书》、《槐轩杂著》行世。

Liu Yunshan

刘云山 (1947-07～) 中国共产党中央政治局委员、中央书记处书记、中央宣传部部长。山西忻州人。生于内蒙古土默特右旗。1971年4月加入中国共产党。1966年9月参加工作。1968年毕业于内蒙古集宁师范学校。1992年中共中央党校本科(函授)毕业。历任共青团内蒙古自治区委员会副书记，中国共产党内蒙古自治区委宣传部副部长、自治区委员会常委、宣传部部长，中国共产党内蒙古自治区委员会秘书长兼自治区直属机关工作委员会书记，中国共产党赤峰市委书记，中国共产党内蒙古自治区委员会副书记。1993年6月任中共中央宣传部副部长。后任中宣部常务副部长。兼任中央精神文明建设指导委员会办公室主任。2002年10月任中共中央宣传部部长。中国共产党第十二至十四届中央候补委员、中国共产党第十五至十七届中央委员。中国共产党第十六届、十七届中央政治局委员、中央书记处书记。



Liu Zhen

刘桢 (?～217) 中国汉魏间文学家，建安七子之一。字公幹，东平(今属山东)人。父刘梁，以文学见贵。建安中，刘桢被曹操召为丞相掾属。后因在曹丕席上平视丕妻甄氏，以不敬之罪服劳役，后又免罪署为小吏。文学成就主要表现在诗歌特别是五言诗创作方面。曹丕曾说他“其五言诗之善者，妙绝时人”(《又与吴质书》)。作品气势激宕，意境峭拔，不假雕琢而格调颇高。他与王粲合称“刘王”。清代刘熙载说“公幹气胜，仲宣情胜”(《艺概·诗概》)，从对比中揭示了二人各自的风格特征。还有人把他同曹植合称“曹刘”，也是从气格方面着眼的。集中体现其风格的是《赠从弟》三首，抒写诗人的胸怀志节，具有悲凉慷慨、高风跨俗的气概。其中第二首：“亭亭山上松，瑟瑟谷中风。风声一何盛，松枝一何劲。冰霜正惨怆，终岁常端正。岂不罹凝寒，松柏有本性。”尤为人所称道。刘桢创作的弱点是辞采不够丰富，所以钟嵘说他“气过其文，雕润恨少”(《诗品》上)。他与王粲各有一篇《大暑赋》，在文采上的差异是很明显的。《隋书·经籍志》著录有集4卷、《毛诗义问》10卷，明代张溥辑有《刘公幹集》，收入《汉魏六朝百三家集》中。

Liu Zhen

刘震 (1915-03-03～1992-08-20) 中国人民解放军高级将领。原名刘幼安。生于湖北孝感，卒于北京。1931年10月参加黄陂孝感北游击大队。1932年8月加入中国共产党。1933年编入中国工农红军第25军。曾任连政治指导员、营政治委员，参加了鄂豫皖苏区反“围剿”。1934年11月随红25军长征，参加创建鄂豫陕苏区的斗争。1935年9月到达陕北后任红15军团第75师225、223团政治委员，师政治委员，参加了劳山和东征战役。1936年6月入抗日红军大学学习。抗日战争爆发后，任八路军第115师344旅688团政治处主任、政治委员，独立团团长。1938年冬率部先后到冀鲁豫、豫皖苏地区，参加开辟抗日根据地的斗争。1940年任八路军第2纵队344旅、第4纵队4旅旅长。1941年起任新四军第4师10旅旅长、第3师10旅旅长兼淮海军区司令员，中共淮海地委书记兼淮海军分区司令员，曾率部多次打破日伪军的“扫荡”和挫败国民党顽固派军队的进攻，巩固和发展了淮海抗日根据地。1945年9月任新四军第3师副师长，与师长兼政治委员黄克诚率部赴东北。1946年3月起任中共吉江省委书记兼军区司令员、政治委员，东北民主联军第2纵队司令员，指挥所部参加了四保临江，1947年夏、秋、冬季攻势和辽沈、平津等战役。后任第14、13兵团副司令员兼第39军军长，参加衡宝、广西战役。1950年先后任中南军区和东北军区空军司令员。1951年3月参加抗美援朝，任中国人民志愿军空军司令员，指挥初建的志愿军空军同美国空军作



战，首次取得使用喷气式飞机进行大规模空战的经验。1954年3月任空军副司令员兼东北军区空军司令员，同年10月入军事学院学习。1958年9月起任人民解放军空军副司令员兼空军学院院长、政治委员。1973年起任沈阳军区副司令员，新疆军区司令员兼中共新疆维吾尔自治区党委第三书记、第二书记，中共中央军委委员。1980～1985年任军事科学院副院长。1955年被授予上将军衔。曾获一级八一勋章、一级独立自由勋章、一级解放勋章。是中共第八届中央候补委员，第十一、第十二届中央委员。1985年、1987年被选为中共中央顾问委员会委员。著有《刘震回忆录》(1990)。

Liu Zhiji

刘知幾 (661～721) 中国唐代史学家。字子玄，彭城（今江苏徐州）人。唐高宗永隆元年(680)举进士。武则天长安二年(702)开始担任史官，撰起居注，历任著作佐郎、左史、著作郎、秘书少监、太子左庶子、左散骑常侍等职，兼修国史。长安三年与朱敬则等撰《唐书》80卷，神龙(705～707)时与徐坚等撰《武后实录》。玄宗先天元年(712)，与谱学家柳冲等改修《氏族志》，至开元二年(714)撰成《姓族系录》200卷，四年与吴兢撰成《睿宗实录》20卷，重修《则天实录》30卷、《中宗实录》20卷。见《史通》。

Liu Zhiyuan

刘知远 (895～948) 中国五代时后汉王朝的开国皇帝。947～948年在位。见后汉高祖刘知远。

Liu Zhiyuan

《刘知远》 *Liu Zhiyuan* 中国宋元南戏作品。又称《白兔记》。永嘉书会才人作。明徐渭《南词叙录》中列为“宋元旧篇”。

Liu Zhidan

刘志丹 (1903–10–04～1936–04–14) 中国陕北红军和苏区创建人，中国工农红军高级指挥员，军事家。原名刘景桂，字子丹。



生于陕西保安（今志丹县）金汤镇，卒于山西中阳。1921年考入陕北联合县立榆林中学，曾任学生会主席，组织领导学生运动，同军阀井岳秀等封建势力作斗争。1924年冬加入中国社会主义青年团。1925年春转入中国共产党，同年冬被选派到黄埔军校学习，入第4期炮兵科。1926年秋毕业后参加北伐战争，任国民革命军第2集团军总政治部组织科科长、西安中山军事政治学校教官。同年冬任国民联军第4路军马鸿逵部党代表兼政治处处长，在该部建立军、师、团、营政治工作机关，开展新式练兵。1927年大革命失败后担任中共陕西省委秘密交通工作。1928年初，被派往以中共党员许权中为旅长的陕军新编第3旅，任参谋主任。不久，率一批干部到豫陕边界地区开展农民运动，培训赤卫队骨干。4月，参与领导了以新3旅为骨干力量的渭华起义，任西北工农革命军军事委员会主席。起义失败后，于1929年春返回陕北，任中共陕西省委候补委员、陕北特委军委书记。打入陕北、陕甘边一些军阀部队和民团进行兵运工作，组织革命武装力量，先后任营长、团长、旅长等职。1931年10月，与谢子长等将南梁游击队与陕北游击支队合编为西北反帝同盟军（不久改编为中国工农红军陕甘游击队），先后任副总指挥、总指挥，总结过去失败的教训，学习井冈山斗争的经验，开辟以照金、南梁为中心的陕甘边苏区。1933年5月奉命随红26军2团南下渭南华县地区作战，失败后，率少数人奋勇作战突出重围，9月返回照金苏区，任陕甘边红军临时指挥部副总指挥兼参谋长。11月成立红26军42师，任师参谋长，不久任师长，率部北上合水、庆阳，与陕甘边游击队、关中游击队、陕北游击队1支队互相配合，开展游击战争。1934年2～4月九战九捷，以劣势兵力取得了西华池等战斗的重大胜利，挫败了国民党军对陕甘边苏区的第一次“围剿”，建立了陕甘边工农民主政府和14个游击支（中）队，进一步巩固和发展了革命根据地。5月任中共陕甘边军事委员会主席，后兼军政干校校长。编写了《军事教育大纲》、《政治工作训令》等教材。1935年2月任西北革命军事委员会主席，5月红26军和红27军会合后组成西北革命军事委员会前敌总指挥部，任总指挥。后率红26军、红27军主力在陕北游击队配合下，以围点打援，出敌不意，各个击破等战法，经两个多月机动作战，攻克延长、延川、安定、安塞、保安、靖边6座县城，歼敌大量有生力量，挫败了国民党军对陕甘边苏区的第二次“围剿”，壮大了红军和游击队，在20余县建立起工农民主政权，使根据地扩大到东临黄河，西接环县，南至淳化、耀县，北接长城的广大地区，把陕北、陕甘边两块苏区连成一片，成为中共中央和各路北上抗日红军长征之后的落脚点。8月，在陕北、陕甘苏区第三次反“围剿”中，指挥红军主力，集中兵力在慕家塬、定仙墕地区首歼国民党军晋军1个团，迫使晋军撤回黄河东岸。9月，红26、27军与长征到达陕北的红25军会师，合编为红军第15军团，任副军团长兼参谋长。10月与军团长徐海东指挥劳山战役。后在“左”倾路线统治时期的“肃反”中被逮捕，备受折磨，但他始终坚持原则。不久，中共中央到达陕北，毛泽东、周恩来等迅速纠正了陕甘苏区党内“肃反”的错误，刘志丹获释。此后任西北革命军事委员会后方办事处副主任、红军北路军总指挥兼第28军军长和中共中央所在地瓦窑堡警备司令等职。经常教育部队顾全大局，绝对服从中共中央的领导和调遣。在他的影响下，陕北红军与中央红军团结一致，共同对敌。1936年3月，率红28军参加东征战役，由罗峪口附近东渡黄河，挺进晋西北，迭克敌军。4月14日在中阳县三交镇战斗中牺牲。中共中央和陕甘宁边区政府决定将保安县改名为志丹县，并在城北建有刘志丹陵园，有毛泽东、周恩来、朱德等人题词石刻。

Liu Zhi

刘峙 (1892–06–30～1971–01–15) 中国国民党军高级将领。字经扶。江西吉安人。1907年（清光绪三十三年）入湖南陆军小学堂。1916年5月毕业于保定陆军军官学校，先后在驻粤



滇军、赣军和粤军中服役，历任连、营、支队长等职。1924年6月任黄埔军校战术教官。1925年起，先后参加两次东征陈炯明、北伐战争、龙潭战役，由支队长递升至军长。1928年2月任第1集团军第1军团军团长，参加第二期北伐，指挥所部连克山东枣庄、滕县（今滕州）、兖州，并参与攻占济南。1930年4月任第2军团总指挥，参加蒋冯阎战争。7月，指挥所部在津浦铁路（天津－浦口）沿线向阎军发起反攻，相继克复泰安、济南，使战局发生关键性转折。10月兼河南省政府主席。1932年兼豫鄂皖三省“剿共”总司令部中路军副司令官，率部进占河南新集、金家寨，受到蒋介石嘉奖，新集镇升格为县，定名为“经扶”县（今新县）。1935年4月，被授为陆军二级上将。1936年12月西安事变时，任“讨逆”军东路集团军总司令，率部进逼西安。1937年8月任第一战区第2集团军总司令，在平汉铁路（今北京－汉口）沿线北段组织防御，在日军进攻下丧城失

地。9月底被免职。1938年3月起任第一战区副司令长官、重庆卫戍总司令、第五战区司令长官等职。1945年12月任郑州绥靖公署主任，令所部蚕食围困中原解放区。1946年6月26日指挥近30万国民党军大举围攻以宣化店为中心的人民解放军中原军区。9月初在人民解放军发动的定陶战役中，其主力整编第3师等部被全歼，受撤职处分。1948年6月，任徐州"剿总"总司令。是年冬至翌年初，所部55万余人在人民解放军发动的**淮海战役**中被歼灭。1949年7月移居海外。1953年去台湾，历任"总统府"国策顾问等职。著有《我的回忆》。

Liu Zhiping

刘致平 (1909-09-06～1995-11-14) 中国建筑学家、建筑史学家、建筑教育家。辽宁铁岭人。卒于北京。1928年考入东北大学建筑工程系，1931年入南京中央大学建筑系插班借读，1932年毕业后入上海华盖建筑师事务所做设计工作。1934年任浙江省风景整理委员会建筑师。1935年任**中国营造学社**法式助理。1942年任中央博物院中国建筑史料编纂委员，1943年任中国营造学社研究员。1946年起任清华大学营建系副教授、教授。1958年任中国建筑科学研究院研究员。1993年任中国建筑学会建筑史分会顾问。

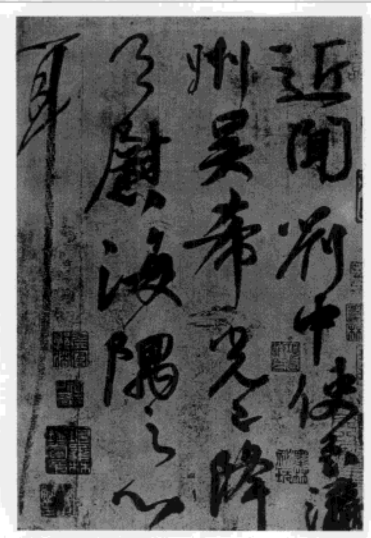
研究成果主要有：测绘杭州六和塔并做修复设计，协助**梁思成**绘制清工部《**工程做法则例**》补图并撰写说明，协助梁思成编纂《中国建筑设计参考图辑》，调查研究河北沧州古建筑，河北正定隆兴寺及赵州大石桥修复设计，调查研究北京北海静心斋和恭王府、云南和四川民居，撰写四川广汉县志中有关城市建设和建筑篇章并绘插图。著有《四川住宅建筑》、《云南一颗印》、《中国建筑类型及结构》、《中国居住建筑简史：城市、住宅、园林》、《中国伊斯兰教建筑》等。

Liuzhongshi Tie

《刘中使帖》 *Calligraph Entitled Letter to Imperial Messenger Liu* 中国唐代**颜真卿**书信墨迹。又称《瀛州帖》。原迹为蓝纸本，高28.5厘米，宽43.1厘米，行书8行共41字。台北"故宫博物院"藏。

此帖为作者听说叛乱的魏博节度使田承嗣部将卢子期被擒，吴希光已降等消息后，写信给朋友表示欣慰之情。帖中未署年月，但据史载吴希光投降在唐代宗大历十年(775)十一月初七，故此信当写于其后不久，原迹虽无名款，但自宋代以来官私著录流传有绪，公认为颜真卿真迹，其风格也与颜书其他作品一致。

此帖书法笔势浑厚雄健，使转圆畅，



虽是率意挥洒之笔，但明显保持颜体特有的技巧习惯，通篇一气呵成，神态自然，为颜真卿行书代表作之一，后世评价极高。

Liu Zhongyin

刘仲尹 中国金代文学家。字致君，号龙山。盖州（今属辽宁）人，后徙沃州（今河北赵县）。一说辽阳（今属辽宁）人。其活动年代约在熙宗、海陵世宗朝。家世豪富，勤奋好学。海陵王正隆二年(1157)进士。历官潞州节度副使，后召为都水监丞。

刘仲尹为文法六经，尚奇语。其诗师法**黄庭坚**和**江西诗派**，写景抒情有一定特色。现存诗全是近体，反映生活的范围较窄，咏梅花、牡丹、酴醾等的作品竟占了一半，其余也多是闲适诗。其《墨梅》诗云："高髻长眉满汉宫，君王图上按春风。龙沙万里王家女，不著黄金买画工。"婉而多讽，"为人所传"(《归潜志》卷四)。

刘仲尹的词全是小令。词风绮丽柔婉，讲究含蓄蕴藉，与诗稍异。他主要宗法北宋**晏幾道**、**秦观**、**周邦彦**等人，写景抒情，颇有意境，尤以恋情见长。个别篇什不涉闺帏，而以细腻、生动的笔触，描写乡村风光，如"蚕欲眠时日已曛，柔桑叶大绿团云。罗敷犹小，陌上看行人。翠实低条梅弄色，轻花吹垅麦初匀。鸣鸠声里，过尽太平村"([摊破浣溪沙])。词亦"参涪翁(黄庭坚)得法"(元好问语)，而《蕙风词话》卷三则认为刘"学涪翁而稍变"，并具体比较了黄、刘词风的异同。

所著《龙山集》，**元好问**在《**中州集**》卷三刘仲尹小传中说，曾于仲尹外孙李钦叔处见其原本，但久佚。其诗现存近30首、词10多首，并收入元好问编《中州集》及《**中州乐府**》中。

Liu Zhuang

刘庄 (公元27～75) 中国东汉第二代皇帝。字严，庙号显宗。见**汉明帝刘庄**。

Liu Zhuo

刘焯 (544～610) 中国隋朝天文学家。字士元。信都昌亭（今河北冀州一带）人。曾任太学博士等职，但常以教书著述为生。刘焯的主要贡献是在历法方面。隋文帝仁寿四年(604)，他编制成《皇极历》，因受到炀帝宠臣袁充和张胄玄的排斥，这部历法未得颁用。在《皇极历》中，刘焯给出一批十分精确的天文数据，对若干天文表格的编制也有所改良或创新，首创等间距二次差内插法与等差级数法用于历法问题的计算，还创立了一整套虑及太阳运动不均匀与月亮视差影响的、明交食的推算法和虑及五星运动不均影响的五星位置计算的新方法，对后世历法产生了重大影响。

Liu Zihui

刘子翚 (1101～1147) 中国南宋学者、诗人。崇安（今属福建）人。字彦冲，号屏山，亦号病翁，钦宗时资政殿学士刘韐子。未冠游太学，以父荫补承务郎，入真定幕府，通判兴化军。以疾不堪吏事，乞闲，主管武夷山冲佑观，居屏山潭溪，讲经传道，咏歌自适，学者称为"屏山先生"。与胡宪、刘勉之交游，切磋学问，**朱熹**尝从其学。刘子翚天资卓异，读书广博，笔力甚高，诗文俱工。如《圣传论》10篇、《维民论》3篇及论时事札子18篇，四库馆臣称其"辨析明快，曲折尽意，无南宋人语录之习；论事之文洞悉时势，亦无迂阔之见"，为"明体达用之作，非坐谈三代、惟骛虚名者比"(《四库全书总目》卷一五七)。又与江西派诗人**吕本中**、**韩驹**、**曾幾**等相往还，故其诗歌受江西诗派影响，古风高秀，不袭陈调；近体苍劲卓炼，颇杂禅宗语意。著有《屏山集》20卷，今存明正德七年刊本、《四库全书》本、清道光十八年秋柯草堂刊本。

Liu Zijiu

刘子久 (1891-06-21～1975-03-28) 中国画家。原名光城，号饮湖、紫九。生于天津，卒于天津。1920年毕业于中央测量学校后留校任教。1921年加入**中国画学研究会**，系统观览，摹研清宫所藏绘画精品，奠定坚实的传统绘画基础。1927年加入**湖社画会**，任画会干事和评议，负责绘画教学事务。1934年后历任天津市立美术馆秘书、国画教师、代理馆长、馆长。1949年后任天津艺术馆馆长。1952年后历任天津历史博物馆艺术部主任，天津市文史研究馆馆长，天津市国画研究会主任。擅山水画，

其绘画吸收郭熙、李唐、戴进、樊圻等名家布局严谨、用笔刚劲稳健的特点，用墨承袭王原祁的积墨法，墨色厚重，富于变化。山水画融南北于一体，于秀丽中透出淳朴意韵。后又学沈周、赵之谦诸家，笔墨简括朴厚，点染工稳，富有新意。代表作有《冒雨铺轨》、《为祖国寻找资源》等。出版有《刘子久画集》、《刘子久花鸟画集》等。曾任中国美术家协会理事、天津美协副主席。

Liu Zongmin

刘宗敏 （?～1645） 中国明末李自成农民起义军主要将领。陕西蓝田人，锻工出身。明崇祯十一年（1638），农民军在陕西潼关遭明军合击，他从李自成率18骑突围。次年再起。十三年，又被明军围于奉节（今属四川）地区的诸山中。在农民军濒临危境、部分将领悲观失望之时，他对李自成表示“吾死从君矣”（《明史·李自成传》），协助李自成指挥农民军突围至河南，随后，转战中原，屡败明军，使农民军迅速发展到百万之众。十六年任权将军。次年，农民军兵分南、北两路东渡黄河，直趋京师（今北京）。他协助李自成率北路军经大同（今属山西）、宣府（今河北宣化）先至京师城下。三月十七日夜，指挥北路的农民军攻占外城。十九日，攻克京城，推翻明王朝。不久，清军入山海关，攻入京城，农民军被迫撤退。清顺治二年（1645），在通山（今属湖北）作战中被清军俘获杀害。

Liu Zongzhou

刘宗周 （1578～1645） 中国明末哲学家。字起东，号念台。因讲学蕺山，又称蕺山先生。山阴（今浙江绍兴）人。万历二十九年（1601）中进士，官至工部左侍郎、左都御史。南明福王政权覆亡，绝食殉国。平生谨守礼仪，



尚气节。为官清廉忠直，不避权贵，敢于直谏。一生致力于著述与讲学。先后在东林书院、首善书院、证人书院与高攀龙、邹元标、陶奭龄等共同讲学，培养了黄宗羲、陈确、张履祥等许多著名学者和气节之士。其著作后人辑为《刘子全书》40卷，《刘子全书遗编》24卷，相继于清道光四年（1824）、三十年（1850）刊行。

刘宗周早年师事许孚远，重视克己持敬工夫，不满阳明学派后学盛谈玄虚；37岁悟天下无心外之理，无心外之学，服膺阳明心学；中年创立“慎独学说”，晚年归旨于“诚意”之论，转向对心学的辩难，指出阳明在良知教法上不善用修养工夫的失误，并找到阳明学说与其慎独说之间的结合点，说“慎独一著即是致良知”，“良知即是独知时”。其学说“以慎独为宗旨”。“独”即“本心”，即深层自我意识。“慎独”就是“兢兢无负其本心”。并以此将修养工夫与追求心性境界合一。比较细密地分析了心性世界的层次，如性、心、意、念、知、物等，突出“意根”即意为心的主宰，强调在意识深层修养的必要性。他提出“盈天地间一气”，“理即是气之理”，“离气而道不可见”，却又说“通天地万物为一心”；指出“心外无性”，“心性不可以分合言”，但也不能与心性等同；人性是后天形成的，“气质之性即义理之性”；“离却人心，别无道心”，人心上不能划分天理与人欲，认为人欲是人自然的生理要求，本身不是恶，只有纵欲过度才是恶；否认“生知”，反对“废闻见而言德性”，强调闻见之知。

刘宗周揭批了明末专制的腐朽，怀疑凭一人的独断就能治理好天下。这一思想影响到黄宗羲。在《明夷待访录》中，黄宗羲对君主私天下进行了谴责。陈确的“天理正从人欲中见”的命题是对刘宗周人性论的发挥。刘宗周为政欲推行孔孟仁义之政，政治思想接近东林党人。他把世道之坏单纯归结为“人心之恶”，重视个人道德践履，向内心世界寻求出路，标志着宋明理学重心性的内圣之学的终结及其向实学的过渡。他的思想对19世纪初日本的阳明学派也有一定影响。

Liu Zunqi

刘尊棋 （1911-06-05～1993-09-05） 中国新闻记者、报刊主编、翻译家。湖北鄂城人。卒于北京。1928年入燕京大学学习，参加进步文艺活动。1930年任中国左翼作家联盟北平（今北京）分会理事。1931年1月加入中国共产党；7月被国民党当局逮捕，1933年5月出狱。1930～1934年，两度担任苏联塔斯社北平分社记者、翻译。1934～1949年，先后任北平《晨报》记者、编辑，中国青年新闻记者学会理事，国际新闻社



社长，上海《联合日报》、《联合晚报》社长和香港《远东公报》主编。写了大量揭露日本帝国主义，抨击国民党黑暗统治，疾呼民主、进步的通讯和评论。1949年9月至1957年9月，担任中央人民政府新闻总署国际新闻局副局长、英文《人民中国》杂志主编。1979～1981年为中国大百科全书出版社临时领导小组成员、《简明不列颠百科全书》中美联合编审委员会中方主席。1981年任英文《中国日报》总编辑。还任中国人民政治协商会议第六、七届全国委员会常委，中华全国新闻工作者协会副主席。译有F.M.陀思妥耶夫斯基的《死屋手记》、华莱士的《天下一家》、H.S.康马杰的《美国通史》，著有通讯集《美国侧面像》等。

Liu Zuochen

刘佐臣 （?～1701） 中国八卦教创始人。山东单县人。约出生于明崇祯年间（1628～1644）。清康熙初年，在山东、河南地区倡立五荤道，又称“收元教”，编造《五女传道书》传教布道，并依八卦卦名，以“内安九宫、外立八卦”分编信徒，组织宗教教团，故名八卦教。刘姓教首历来都位居中央宫，其他各教，则由刘姓教主委派各卦长各掌一教。教内派分八支，各支卦都有相对的独立性和势力范围，各自招徒，各自发展。其教推崇“真空家乡、无生老母”信仰，宣扬三劫应世说。教徒们不仅默祈天地，而且每日早午晚朝太阳磕头三次，默念咒语，成为教内八派共同的祈祷仪式。佐臣病故后，长子刘儒汉嗣教，八卦教得到了很大的发展。乾隆中叶，其孙刘省过掌教，收元教已易名为清水教。

八卦教最重要的经典《五女传道书》，是一部讲修炼内丹，追求长生不死的传教书。八卦教炼内丹（气功）修长生的教理，深受下层民众广泛信仰。数年间，八卦教在河北、山东、山西、河北、河南等地蔓延滋长，成为华北、中原地区最有影响的大教派。

Liuhe Zhen

浏河镇 Liuhe Town 中国江苏省太仓市辖镇。位于市境东部，长江南岸。面积约68.50平方千米。人口5.5万（2004）。1949年设浏河镇，1958年并入浏河公社，1963年复置浏河镇。自古为海运重要港口，太仓三大镇之一。旧名张家行镇。元名刘家

港，为漕运出海口。明称天妃镇，郑和七次下西洋即自此出海。清曾设州治于此，又改“刘”为“浏”。工业发达，有机电、纺织、化工、建材等。浏河入江口为省海洋渔业生产基地之一，设有省海洋渔业总公司及镇属渔业社。昆山—浏河、嘉定—浏河、上海—浮桥等公路在境内交会。名胜有明阅兵台、天妃宫等。

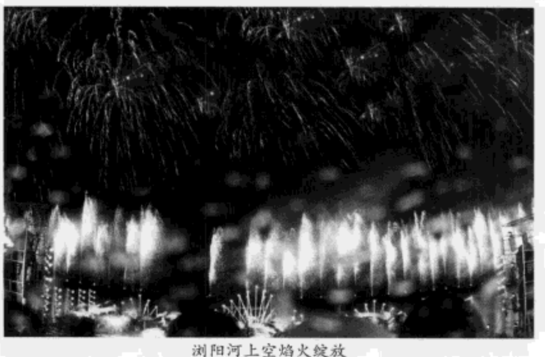
liulanqi

浏览器 browser 观察网络的窗口以及在网上进行各种操作起始点的万维网客户端软件。根据用户的请求，获取万维网服务器上用超文本标记语言（HTML）编写的文档，解释这个HTML文档，并将文档内容以用户环境所许可的效果最大限度地显示出来。当用户选择一个超文本链接时，浏览器通过超文本链接相连的统一资源定位器（URL）请求获取文档，等待服务器发送文档，然后处理文档，并在客户端显示出来。

浏览器最初只是观察万维网的基本工具，现在已将各种因特网的访问集成在一起，包括电子邮件、新闻、因特网电话、网上交谈、主页编辑及多媒体游戏等。因此，浏览器成为最重要的因特网软件。已有适用于不同平台和操作系统以及图形用户界面的万维网浏览器，编写HTML文档时，最好有多种万维网浏览器，以便测试HTML文档在不同环境下不同的显示效果。

Liuyang Shi

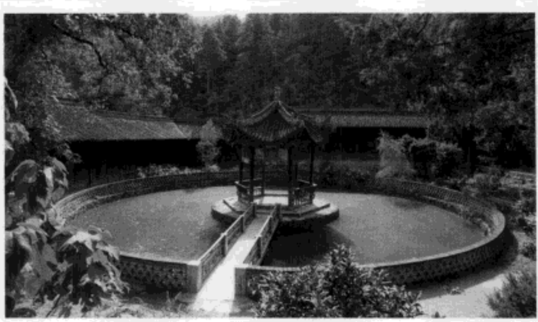
浏阳市 Liuyang City 中国湖南省辖县级市。位于湘江支流浏阳河中上游，东与江西省相邻。面积4 999平方千米。人口136万（2006），以汉族为主。市人民政府驻关口街道。西汉为临湘县地。东汉末析临湘县置浏阳县。以地处浏水之阳（北）而得名。1993年撤县建市。1995年改由省直辖，长沙市代管。境内以山地、丘陵为主，东北部有连云、大围等山脉，海拔800米以上的峰岭有数十座。地势自西北向东南倾斜。浏阳河、捞刀河等自东北向西南流贯全境。支流众多，构成树枝状水系。河流落差大，水能蕴藏量丰富。属亚热带湿润季风气候。年平均气温17.2℃。平均年降水量1 617毫米。矿藏有煤、铁、磷等。农作物有水稻、甘薯、油菜、苎麻、烟草等。粮食生产集中在河谷平原地带，商品率较高。森林有杉、松、樟、油茶、油桐、楠竹等树种。用材林面积在全省位居前列。工业有采矿、电力、机械、化工、纺织、食品、烟花等部门。主产煤、磷矿石、棉布、陶瓷、化肥、中小型农机具、原木、南竹、水泥等。浏阳是著名的“花炮之乡”，已有1 300多年的生产历史。有醴浏窄轨铁路过境。浏阳至花垣、平江经浏阳至汝城有干线公路并与支线相连。浏阳河常年通航。名胜古迹有浏阳大围山国家森林公园、秋收起义文家市会师旧址、湖南省苏维埃政府旧址、谭嗣同祠等。



浏阳河上空焰火绽放

Liuba Xian

留坝县 Liuba County 中国陕西省汉中市辖县。位于省境西南部，市境北部。面积1 970平方千米。人口4万（2006）。县人民政府驻城关镇。清乾隆三十年（1765）设留坝厅，属汉中府，1913年改县。1949年12月属南郑专区，1958年撤销县制将辖域分别划归汉中市和凤县，1961年复置留坝县。地处秦岭南麓，西、北、东三面为山岭环抱，中部较低，形如“簸箕”，最高点海拔2 610米，最低点600米。主要河流褒河，境内流长71.3千米。属暖温带半湿润气候。年平均气温11.6℃。平均年降水量886.3毫米。有大面积天然次生林，野生动物有熊猫、羚牛、林麝、鹿、大鲵、甲鱼等。产党参、西洋参、贝母、铁棒锤、祖师麻、土黄连、天麻、柴胡等名贵药材，为国家西洋参星火计划基地。矿藏有铁、铬、石灰岩、大理石、铝、铅、锌、铜、蛇纹石等。工业以农具、木器、建材、石材、食品加工等为主。农业以种植水稻、玉米、小麦为主。盛产核桃、生漆、板栗、木耳、香菇、苹果、杂竹。宝汉公路纵穿南北与县、乡公路相接。名胜古迹有张良庙（见图）、褒斜栈道遗址、寒溪夜涨碑等。



张良庙庭院

Liubimofu

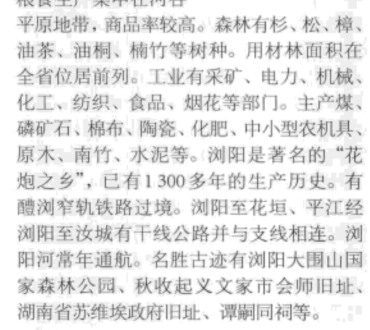
留比莫夫 Lyubimov, Yury Petrovich（1917–09–30～ ） 苏联导演、演员、人民艺术家。1939年毕业于瓦赫坦戈夫剧院史楚金戏剧学校。1946年在瓦赫坦戈夫剧院担任演员。1954年获俄罗斯联邦共和国功勋艺术家称号。1953年起在史楚金戏剧学校任教。1964年留比莫夫在莫斯科话剧喜剧院的旧址上建立了莫斯科坦干卡剧院并担任总导演。以导演《震撼世界的十天》、《这里的黎明静悄悄》、《哈姆雷特》等剧目而享誉世界。



留比莫夫在坦干卡剧院诞生之时，就确立了鲜明的宣言式的政治讽刺性的剧院风格，大量排演暗讽和干预社会政治生活的剧目。在创作上坚持V.E.梅耶荷德的“假定性的现实主义”的美学追求。强调导演的主导作用，重视演员表演的形体造型意识和表现力。追求、探索、创造隐喻、象征的语汇，表演的高度夸张以及强烈剧场性，使剧院呈现出象征意蕴，故被称作“诗的剧院”。

liufa qingong jianxue yundong

留法勤工俭学运动 part-work and part-study movement in France 五四运动时期，中国青年为寻找救国救民的知识和真理赴法勤工俭学的运动。1912年初，蔡元培、李石曾等在北京成立“留法俭学会”和预备学校（上海、成都也有）。第一次世界大战结束后，大批华工赴法。1915年李石曾协助李广安、张秀波、齐云卿等发起组织勤工俭学会。1916年3月，巴黎成立华工学校，蔡元培等人还亲自讲授课程。同年3月，中法两国人



士蔡元培、吴玉章、李石曾、欧乐、穆岱等在巴黎发起成立了华法教育会。1917年在国内成立了华法教育会和多所预备学校。

五四运动前后，在帝国主义、封建军阀的压迫下，一大批受工读思潮的影响，并有志于救国图强、改造社会的青年投入了赴法勤工俭学教育运动。1919～1920年间，先后共20批约1 600多人到达法国。他们来自全国18个省，其中以四川、湖南、河北为最多。基本上都是16～30岁的青年。此外还有43岁的著名教育家徐特立，蔡和森、蔡畅和他们的母亲葛健豪一家，王若飞和其舅父教育家黄齐生以及向警予等近20名女青年。他们到法国后，或先工后读，或先读后工，或半工半读。不少人采取了半工半读的形式，每天8小时工作后还补习法文或学习工艺。他们受到法国工人、青年、友好人士的欢迎和关切，广泛地接触了资本主义社会生活的实际。有些青年则注重考察资本主义社会，接触工人群众，研究工人运动、社会主义思潮和马克思主义，如蔡和森、赵世炎、周恩来等。

1921年，留法勤工俭学运动经过一系列矛盾斗争而逐渐走向衰落。由于法国在第一次世界大战结束后自身面临的经济危机日益尖锐，工厂歇工、工人失业、工潮迭起，勤工俭学生处于勤工困难、俭学不易的境地。此外，中法反动当局和投机政客们又不满勤工俭学生日益走向革命的倾向，华法教育会于1921年1月发出通知，宣告与勤工俭学生脱离经济关系。学生多方呼援无路，发生了“争生存权、争求学权”的二二八运动。6～8月，留法勤工俭学生又发动了反对北洋政府以出卖国家权利为条件，向法国政府借款3亿（后增至5亿）法郎的斗争。9月21日，爆发了留法勤工俭学生占领里昂中法大学（勤工俭学生建）的斗争，遭到中法反动当局的迫害。在被囚禁了28天以后，大多数人被迫回国。勤工俭学运动从此进入低潮，却促使了一大批青年新的觉醒，在劳动、学习和斗争中走上反帝、反封建的革命道路，一批共产主义战士成长起来。1922年6月，赵世炎、周恩来、李维汉等在巴黎成立了旅欧中国少年共产党。同年秋冬之际，中国共产党旅欧支部正式成立。1923年开始，大批人转往莫斯科东方大学学习。1924年第一次国内革命战争开始，大批革命者先后奉调回国，成为中国革命的一支重要力量；还有部分学生继续在国外学习先进科学技术，后回国从事科技工作。1925年后留法勤工俭学运动结束。

从俭学会成立到勤工俭学发动初期，主要是学习法兰西的民主自由思想和自然科学技术，仍属旧民主主义范畴内的教育救国运动；五四运动后，在各种新思想和“劳工神圣”呼声影响下出现的工读思潮，推动了赴法勤工俭学运动的发展。工读主义思想主张实行工读结合，人人劳力，人人劳心，劳动互助的新生活，以谋社会的改造，实现没有剥削、没有压迫的自由平等的新社会。这些主张都是对半殖民地半封建社会及其教育的批判，对新社会新教育的探索，但想通过勤工俭学运动来改造社会是行不通的。在蔡和森、赵世炎、周恩来、邓小平等积极努力下，旅欧党团组织建立，并进行了广泛的宣传组织工作，开展革命斗争，使大批青年在斗争中走上与劳动群众相结合的革命道路，逐渐接受马克思主义，克服工读主义、无政府主义的影响，接受科学社会主义思想，成长为无产阶级的革命战士。

五四运动时期的留法勤工俭学运动，在中国新民主主义革命和教育发展史上都是一个具有重要意义的事件。

推荐书目

清华大学党史教研组. 赴法勤工俭学运动史资料. 北京: 北京出版社, 1979.

张允候, 殷叙彝, 李峻晨. 留法勤工俭学运动. 上海: 上海人民出版社, 1980.



1919年3月15日，第一批留法勤工俭学生合影

liuhou

留后 deputy commander 中国唐代节度使、观察使缺位时设置的代理职称。玄宗时，宰相或大臣遥领节度使，节度使出征或入朝，常置留后知节度事，以后成为惯例。安史之乱后，藩镇跋扈，河北三镇和淄青、淮西诸镇的节度使多于临死时遗表请以子弟为留后；也有节度使死后，军中拥立他的子弟或大将为留后的。朝廷有时予以承认，随后即正授节度使；有时不予承认，另授节度使，往往导致战争。地位略次于节度使的观察使，也在缺位时置留后。五代仍沿唐制。

此外，唐盐铁转运使于扬子（今扬州市南）和江陵置留后院，由副使主管，称为“扬子留后”及“江陵留后”。若本使驻扬子，则副使留京师，称“上都留后”。这种留后代本使主管漕运、盐利等财政，与节度、观察留后不同。

Liujibo

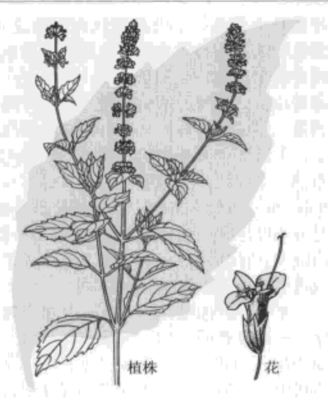
留基波 Leukippos（约前500～前400） 古希腊原子唯物论的奠基人之一。他的出生地有不同的说法，一说为爱利亚，一说为阿布德拉，一说为米利都。他的生平也不能确定，许多学者认为他较德谟克利特年长，是德谟克利特的老师和朋友。据说他著有《大宇宙秩序》和《论心》，均失传。在哲学史中常将他和德谟克利特并提，他们两人的哲学思想有时很难分辨。他最初提出原子与虚空的学说，认为原子和虚空是万物的本原，原子是不可分割的物质粒子；又提出因果必然性原则，认为“没有任何东西是任意的，一切都能说出理由，并遵循必然性”；他还用原子论来解释人的认识，最先提出影像说。他的这些思想为原子唯物论奠定了基础。

Liuketela Huizhan

留克特拉会战 Leuctra, Battle of 公元前371年古希腊底比斯军与斯巴达军进行的会战。伯罗奔尼撒战争后，斯巴达称霸希腊，对其他城邦进行奴役和压迫。前395年，希腊爆发反对斯巴达霸权的科林斯战争，最终双方在波斯的压力下缔结和约。前378年，雅典、底比斯等城邦结盟，再次对斯巴达发难。前371年，斯巴达国王克莱翁布罗图斯率1.1万步骑兵攻打底比斯。底比斯将军埃帕米农达率7 500步骑兵迎敌。8月5日，两军在底比斯城西南留克特拉地区遭遇。斯巴达军布成传统的纵深12列方阵，主力置于右翼，企图迂回包围底比斯军。埃帕米农达针锋相对，不采取与对方平行布阵并沿正面平分兵力的传统阵法，创造性地采用斜切战斗队形（又称“斜阵”），即集中优势兵力于左翼，排成纵深50列的密集队形并靠前部署；以次要兵力作为中军和右翼，排成8列方阵并靠后部署。会战中，底比斯军阵前骑兵击退斯巴达骑兵的冲击后，其左翼步兵迅速挫败对方右翼，进而形成卷击之势。结果斯巴达军失败，战死约1 400人，克莱翁布罗图斯阵亡。此战使斯巴达的霸主地位受到沉重打击，并最终以前366年解散伯罗奔尼撒同盟而告结束。埃帕米农达集中优势兵力于一翼的作战思想，对后世军事学术具有重大影响。

liulanxiang

留兰香 *Mentha spicata*; spearmint 唇形科薄荷属一种。又称绿薄荷。多年生草本植



留兰香形态

物。其地上部分可提取留兰香油配制香精，是一种重要的*芳香植物*。原产于地中海一带。适生于北纬40°～48°地区。根状茎丛生。地上茎直立，深绿或带紫色，高约0.5～1米，多分枝，无茸毛。叶对生，卵状矩圆形，叶面皱缩，叶背有腺点，叶缘有尖锐锯齿。轮伞花序，密集顶生成穗状，花小，白色或淡紫色，7～8月开花。每花有小坚果4个。选用优良品种的无性系，用根状茎条插或嫩枝扦插法繁殖。用种子繁殖，会发生强烈分离。中国每年收获两季。植株地上部分半干时即可蒸馏提取。

留兰香油的成分以香芹酮（藏茴香酮）为主，含量占50%～65%；其次为柠檬烯，含量占9%～15%。留兰香油主要作牙膏的添香剂，以及口香糖的配料，还可用作糖果加味剂和药物矫味剂。用以配制药剂有兴奋、驱风作用。

Liulike Wangchao

留里克王朝 Rurik Dynasty　古罗斯和*莫斯科大公国*的封建王朝（862～1598）。因王朝的奠基人留里克而得名。据古罗斯第一部编年史《往年纪事》记载：*瓦朗几亚人*留里克兄弟三人应诺夫哥罗德贵族的“邀请”，于862年渡海来到诺夫哥罗德，建立了历史上第一个罗斯国。留里克王朝始于此。王朝的第二任王公奥列格于882年攻占基辅，建立*基辅罗斯*封建国家。988年弗拉基米尔大公宣布希腊正教派的基督教为国教。12世纪，由于封建土地所有制的发展，各地大贵族势力增强，割据一方，竭力摆脱基辅大公的控制。12世纪中叶，基辅罗斯分裂为10多个公国，留里克王朝也分裂为许多支系，每个公国都由一支系统治。14世纪以后，莫斯科公国崛起，逐渐征服其他割据势力，实现了国家统一，莫斯科系的留里克王朝成为全国的统治者。1547年，莫斯科大公*伊凡四世（雷帝）*加冕称沙皇，留里克王朝成为沙皇王朝。1598年，沙皇费多尔死后绝嗣，留里克王朝遂告终结。留里克王朝统治达736年之久，为俄罗斯帝国的形成奠定了基础。

Liuniwang

留尼汪 Reunion; Réunion　法国海外省。全称留尼汪岛。位于非洲大陆东南方、西南印度洋*马斯克林群岛*（南纬20° 15′～21° 22′和东经55° 15′～55° 54′），西距马达加斯加650千米，东北距毛里求斯160千米。面积2 512平方千米。人口约78.52万（2005）。行政分为4个专区，24个市镇。首府*圣但尼*。

印度洋中的火山岛，呈椭圆形。地势由沿海向内陆逐渐升高，熔岩广布。大部分地区为高原丘陵山地，高原从东北向西南斜贯中部，两侧为丘陵山地。沿海有宽1～3千米的狭窄平原，海岸线长207千米。中部内日峰是一座熄火山，海拔3 069米，为全岛最高点。东南部的富尔奈斯火山海拔2 631米，为境内唯一活火山，1998年曾大



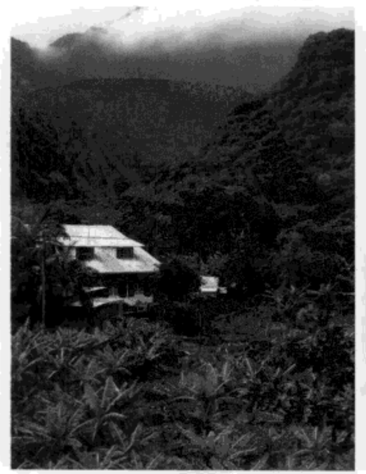
量喷发。沿海为热带雨林气候，终年湿热。内地属热带山地气候，温和凉爽。盛行东南信风，处在印度洋热带气旋活动范围内。气温年较差小，最热月平均气温26℃，最冷月20℃。降水地区差异大，东部和南部向风区平均年降水量4 000毫米以上，内日峰8 000余毫米；西部和北部背风区不足700毫米。河流多而短，大部分源于火山口，较长的有加莱河、马河、圣艾蒂安河等。矿藏丰富，海域蕴藏有钴、铜和锰等矿。森林覆盖率35%。

17世纪中叶，法国在此建立航海站，开始移入大批奴隶，之后法国宣布占领该岛，命名波旁岛。1793年改名留尼汪岛，1806年改称波拿巴岛。1810年被英国占领。1815年4月英法签订《巴黎协定》，将留尼汪岛交予法国。1848年正式定名留尼汪岛。1946年成为法国的海外省。1981年成为拥有全权的海外领地，统辖临近的新胡安岛、欧罗巴岛、印度礁、格洛里厄斯群岛和特罗姆兰岛。其中在前4个岛屿的主权归属上，法国一直同马达加斯加有争议，特罗姆兰岛的归属同毛里求斯也有争议。

居民主要为非洲人、欧洲人、印度人、华人、巴基斯坦人和克里奥尔人。官方语言是法语。94%的居民信奉天主教，少数人信仰伊斯兰教、印度教、佛教。人口稠密，平均每平方千米约313人，2005年人口增长率13.7‰。人均寿命男72.3岁，女80.1岁。不足15岁和65岁以上人口占27%和7%（2002）。城镇人口比重高达73%，主要城市圣但尼、圣保罗、圣伯努瓦等。

作为法国的一个海外省，其省长由法国政府任命，是驻省的国家代表，起监督作用。在法国的议会中，该岛有5名国民议会议员，3名参议员。2001年3月11日和18日，留尼汪与法国本土同时举行了市镇选举。在全岛24个城市中，以保卫共和联盟和民主联盟为核心的右翼党派在20个城市的市镇选举中获胜；共和社会党为主的左翼争取经济发展联盟在4个城市中获胜。目前，留尼汪岛处于区省与市镇两级左右政党共治的局面。1982年法国权力下放法颁布后，留尼汪大区议会成为独立的一级地方立法行政机构。负责确定地区预算，分配国家拨款、贷款，制订大区发展计划，并在领土整治、教育培训和文化促进方面拥有自主权。省议会为地方权力机构，在交通、社会保障、卫生、初中教育等领域有自主权。但国防、外交等方面则由法国政府统一管辖。有留尼汪共产党、人民运动联盟、法国民主联盟、法国留尼汪未来党、社会党-留尼汪联合会等11个政党。1973年6月，留尼汪岛成为法国在印度洋的军事力量总部。涉外事务由法国统一管辖，法允许地方同他国的省、市签订合作协议，进行文化、经济和友好往来。

经济以农业、渔业和旅游业为主，甘


留尼汪岛风光

蔗种植和蔗糖生产、香料种植是经济支柱。2005年人均岛内生产总值约15 350欧元。20世纪80年代经济高速发展，1992年后发展速度开始减缓，总体经济态势平稳。但失业率高达33.4%，为法国本土的三倍。经济发展主要依靠法国援助。

粮食生产在农业中居次要地位。主要粮食作物玉米产量不能自给，粮食几乎全部靠进口。甘蔗是首位经济作物，面积占耕地的大半。香草（印须芒草等）、天竺葵等香料作物种植居第二位。其他经济作物有香蕉、蔬菜等。畜牧业发展很快，居民已实现猪肉自给。渔业资源丰富，是岛内收入主要来源之一，产品大量出口欧亚大陆。工业以制糖业为主，有较大蔗糖厂。其他工业为香料加工、机械、日用品工业和建筑业。蔗糖与香料产品为重要出口物资；蔗糖出口占全岛出口总值的大半。旅游业发展迅速。从业人数已达就业人数的1/3。2005年客房入住率60.2%。岛上共有4个港口、1 300多条游船供游人使用。游客80%来自法国本土，其次为毛里求斯、欧盟国家及其他国家。交通发达。公路总长2 784千米，有环岛公路和穿越全岛公路，主要城市间都有公路相通。铁路614千米，仅用于制糖业的运输。加莱角港为岛上最大海港，也是法国第三大集装箱港，年吞吐量300余万吨，岛上运输一半经此。有2个机场，圣但尼-吉洛国际机场每周有航班赴法国、肯尼亚和邻近国家。财政预算一半左右靠法国政府拨款。主要进口食品加工业原料、汽车工业材料、化工医药产品。主要出口蔗糖、朗姆酒和龙虾。香精最大贸易伙伴为法国本土。出口对象主要为法国本土、美国、日本、欧盟国家、周边岛国。进口商品主要来自欧盟国家、沙特、南非等。

实行法国本土的教育制度，小学5年，中学7年。文盲率10%。高等学府有留尼汪大学（1970），另有高等技术学校和师范学院。有《留尼汪岛日报》、《留尼汪日报》、《证言报》3家日报和11家周刊、月刊和双月刊。有3个电视台。法国海外电台每天播音。

liuniao

留鸟 resident birds 终年栖居繁殖地区而不迁徙的鸟类。如喜鹊、麻雀等。世界各地均有分布。在北半球以南方种类较多，北方留鸟均为耐寒种类，如松鸡、雷鸟、雪鸡等。

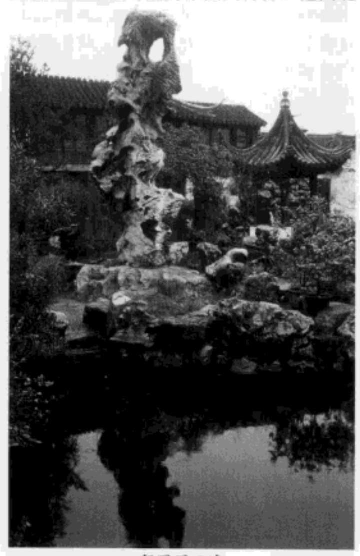
liushou

留守 regency 中国隋朝以后驻守京师、陪都（间或军事重镇），综理军、政、民、财的高级官员。古代帝王出巡或亲征时，以大臣辅太子（或亲王）留守京师，又称留守，又称留台，或为居守，无固定名称。隋炀帝杨广时，始于重要军事地点置留守，留守遂成为官名。唐太宗李世民攻高丽，以房玄龄为京城留守，萧瑀为东都留守。其后，唐高宗李治常来往于长安洛阳之间，他在洛阳时，则于长安置西京留守，在长安时，则于洛阳置东都留守。武后长驻洛阳，西京留守遂为常设；唐玄宗李隆基长居长安，东都留守亦为定职。开元十一年（723）以太原为北都，以太原尹为留守，少尹为副留守，合东都、西京共称为三都留守。留守主要负责守卫京、都，兼理军、民、财务。唐中叶以后，宰相被罢免后常为东都留守，实不问事。五代以后，宋、辽、金、元、明五朝，均在陪都设置留守，以地方行政长官兼任，职掌与隋唐留守略同。唯明中都、兴都留守仅为防护皇陵而设。清代盛京将军亦相当于历代陪都留守。民国初年，一度设南京留守，旋即废罢。

Liuyuan

留园 Liuyuan Garden 中国苏州古典园林。原为明嘉靖时太仆寺卿徐时泰的东园，清嘉庆时刘恕改建，称寒碧山庄，俗称刘园。当时以有造型优美的湖石峰十二座而著称。经太平天国之役，苏州诸园多毁于兵燹，而此园独存。光绪初年易主，改名留园。1961年定为全国重点文物保护单位。1997年作为苏州古典园林的组成部分列入《世界遗产名录》。留园大致分为：中区（旧寒碧山庄）、东区、北区、西区4区。

中区 留园入口在留园路北侧，沿曲狭走廊和天井北行至绿荫轩，透过漏窗隐约可见中区园景。中区中部有一水面，以曲桥和小蓬莱岛划为东西两部分。池西北岸叠黄石假山，系出自明代周时臣之手。建筑依墙作周边式布置，主要建筑为东南两面的清风池馆至涵碧山房一带。主厅为涵碧山房，与邻近的明瑟楼、绿荫轩高下错落，形成虚实对比。池东的曲溪楼高二层，下层辟空窗和洞门，打破了厚墙的沉重感。再向北，经西楼，即至东侧的五峰仙馆，此馆为楠木结构，内部装修陈设华丽，是苏州现存最大的厅堂。厅南、北各有一院，南院中立有石峰5座，厅因以为名。厅东有数进小院，轩低廊曲，形体各异。



留园冠云峰

东区 以曲院回廊见胜。中部为鸳鸯厅——林泉耆硕之馆，柱梁装修精致。北面为浣云沼水池，后面有三座石峰。冠云峰居中，高5.6米，为苏州诸园现存湖石之冠，相传为宋花石纲旧物（见图）。两旁的瑞云、岫云二峰，也很劲秀。峰北有冠云楼，高二层，登楼可观园外景色。

北区 建筑全毁，现植有竹、李，并辟有盆景园。

西区 有南北向的土阜，为全园最高处。上有小亭两座，可遥望虎丘、天平、上方诸山。土阜上植青枫、银杏，秋季满山红黄相映。

liuzhiquan

留置权 right of lien 债权人因债权债务关系已占有债务人的动产，并已届期满而债务尚未得到清偿前，得留置该动产作为担保债权受偿之法定担保物权。担保物权的一种。留置权人的权利有：①扣留标的物，而不返还于债务人，直到债务人清偿债务。②收取留置物的孳息以充抵债权。即对于法定孳息或天然孳息，留置权人亦可扣留，或估价充抵或拍卖，直接用于清偿债务。③请求债务人偿还因扣留标的物而支出的必要费用，如保管费、维修费等。④变价处分权。即变卖或拍卖标的物，从所得价款中优先受偿。留置权人的义务有：①催告义务。债权人只有在通知（催告）债务人履行义务，而债务人在法定期间不履行债务时才可以行使变卖或拍卖的权利。②妥善保管标的物，并于留置权消灭时返还标的物。因留置权人的过错致使标的物毁损的，留置权人应负赔偿责任。

liubianxue

流变学 rheology 研究材料在应力、应变、温度、湿度、辐射等条件下与时间因素有关的变形和流动的规律。力学的新分支。

发展简史 流变学出现在20世纪30年代。在研究橡胶、塑料、油漆、树脂、玻璃、陶瓷、混凝土以及金属等工业材料性质的过程中，研究岩石、土、石油、沥青、矿物等地质材料性质的过程中，以及研究血液、肌肉、骨骼等生物材料性质的过程

中，发现古典弹性理论、塑性理论和牛顿流体理论已不能说明这些材料的复杂特性。J.C.**麦克斯韦**和**开尔文**很早就认识到材料显示出时间效应。麦克斯韦在1869年发现，材料可是弹性的，又可是黏性的。对于黏性材料，应力不能保持恒定，而是以某一速率减小到零，速率取决于施加的起始应力值和材料的性质。这种现象称为应力松弛。发现应力虽然不变，材料棒却可随时间继续变形。这种性能就是**蠕变**或流动。经过长期探索终于得知，一切材料都具有时间效应。这样就出现了流变学，并在20世纪30年代得到蓬勃发展。

流变学的发展同世界经济发展和工业化进程密切相关。现代工业需要耐蠕变和耐高温的高质量的金属、合金、陶瓷和高强度的高分子聚合物，因此同固体蠕变、黏弹性和蠕变断裂有关的流变学分支迅速发展起来。核工业中核反应堆和粒子加速器的发展，为研究由辐射产生的变形打开新的领域。

地球科学中很早就知道时间过程这一重要因素。流变学为研究上地壳中的地球物理现象（如冰川期以后的上升，层状岩层的褶皱，造山作用，板块的形成和运动，地震成因以及成矿作用等）提供了物理－数学工具。对于地球内部过程，如岩浆活动、地幔热对流等，可利用高温、高压岩石流变试验来模拟，从而发展了地球动力学。

土木工程中土地基的变形可延续数十年之久。地下隧道竣工数十年后，仍可出现蠕变断裂。为保证隧道、路基、边坡、河道、水坝以及港湾等大型土木工程的稳定性，土流变性能和岩石流变性能的研究日益受到重视。

生命科学中生物材料是典型的流变材料。从细胞、血液和其他体液到包括肌肉和骨在内的各类软、硬组织，均具有独特的流变特性。研究和阐明这些特性，有助于对生理、病理的认识，有助于临床诊断和治疗，以及人工组织和器官的研制。

研究内容　物体受力发生变形。根据变形性质的不同，大体可把物体分为固体和流体两类。有些物体受力发生有限的变形，称为固体；一些物体在有限的力的作用下，变形连续增加，即发生了流动，则称为流体。也存在这样的物体，在相对较短的时间内发生的变形是有限的，但随着作用时间的增加，变形逐渐增加。这样的物体在短时间内可看成是固体，而在长时间内则可看成流体。根据不同的问题，可把问题中的物体近似看成这样或那样的固体或流体。因此，流变学的内容实际上包括固体流变学和流体流变学两部分。

流体流变学研究流体的流动，见**流体力学**、**非牛顿流体力学**。与生物体有关的流变学，属于生物流变学的范畴。

固体流变学主要研究下列问题：

蠕变和应力松弛　材料的流变性能表现在蠕变和应力松弛两个方面。材料在恒定载荷作用下，变形随时间而增大的过程称为蠕变。蠕变是由材料的分子和原子结构的重新调整引起的。这一过程可用延滞时间来表征。当卸去载荷时，材料的变形部分地回复或完全地回复到起始状态，这是结构重新调整的另一现象。蠕变曲线如图1所示，上部为应力τ与时间t的关系，下部为对应的应变γ与t的关系，其中γ_t为对应于上部关系的总变形；不可恢复的永久变形γ_p由回复曲线的渐近线给定；可恢复的弹性变形γ_e为总变形与永久变形之差。

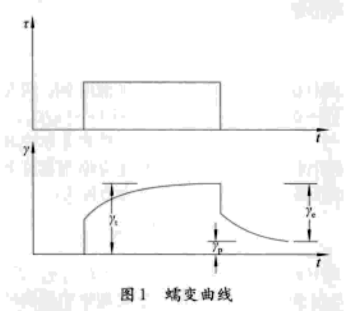


图1　蠕变曲线

材料在恒定应变下，应力随时间而减小至某个有限值，这一过程称为应力松弛。这是材料的结构重新调整的另一种现象。应力松弛曲线如图2所示，上图为γ与t的关系，下图为对应的τ与t的关系。但仅有少数材料才具有这种特性。实际松弛现象要比这复杂得多，因而不能只考虑一个松弛时间，而要考虑松弛时间谱。

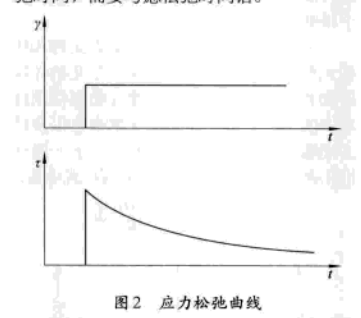


图2　应力松弛曲线

蠕变和应力松弛是物质内部结构变化的外部显现。这种可观测的物理性质取决于材料分子（或原子）结构的统计特性。因此在一定应力范围内，单个分子（或原子）的位置虽有变动，材料结构的统计特性则可能不变。

通常可观测到的蠕变有下列几种形式：

$$\gamma(t)=A\lg(1+\alpha t) \tag{1}$$

$$\gamma(t)=B(1-e^{-t/\lambda}) \tag{2}$$

$$\gamma(t)=Ct^n\ (0<n\leqslant 1) \tag{3}$$

或为上列诸形式的组合形式，如：

$$\gamma(t)=A\lg(1+\alpha t)+Ct^n \tag{4}$$

式中A、B、C、α、n均为常数，γ为剪应变，t为时间，λ为延滞时间。形式（1）适用于土、岩石、金属以及其他多晶体材料；形式（2）一般仅适用于低应力范围；形式（3）适用于聚苯乙烯、陶瓷、岩盐等材料；形式（4）适用于高温（1 200℃）、高压（数千巴，1巴$=10^5$帕）下的岩石样品的流变。参量A、B、C一般是剪应力、压应力和温度的函数。

高温蠕变可用下式描述：

$$\gamma=AF(\tau)\varphi(t)f(T)$$

式中$F(\tau)$有下列形式：

$$F(\tau)=\tau^m\ m\geqslant 1$$

$$F(\tau)=\sinh(B\tau/\tau_0)$$

而

$$f(T)=\exp(-Q/RT)$$

式中Q为原子迁移的激活能，R为气体常数，T为绝对温度，A、B、m为常数，τ为剪应力，τ_0为参考剪应力，$\varphi(t)$为蠕变函数。不同应力强度下的蠕变函数如图3所示。

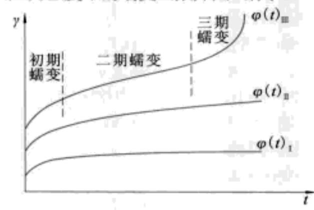


图3　蠕变函数

蠕变函数$\varphi(t)_{\text{I}}$表示变形缓慢增加至一定的极限，卸载后变形可完全恢复。蠕变函数$\varphi(t)_{\text{II}}$是对数时间函数，表示材料具有减速的蠕变过程，但无极限。蠕变函数$\varphi(t)_{\text{III}}$表示大应力下特有的蠕变，它可分为三个阶段：①初期蠕变，速率递减。②二期蠕变，速率恒定。③三期蠕变，速率递增，最终达到破坏。

屈服　作用在材料上的剪应力τ小于某一数值f时，则材料仅产生弹性变形。当$\tau>f$时，材料将产生部分永久变形或完全永久变形，则称材料发生了屈服，此f值称为屈服值。屈服值标志材料由完全弹性区进入具有流动现象区的界限值。屈服值又称弹性极限，或屈服极限、流动极限。此外，材料还存在其他屈服值，这种屈服值标志着两种不同的材料性能范围之间的过渡界限。如产生蠕变变形而必须超过的屈服值（蠕变极限），进入加速流变继而引起破坏必须超过的屈服值（断裂极限）等。

许多材料中，必须研究各种屈服值。如对于土和岩石有下屈服值f_1，应力小于f_1时仅引起可逆变形；应力超过f_1时变形是无限的，并随着时间的对数（$\lg t$）而增长，只要应力小于上屈服值f_3，这种情况就一直维

持下去；应力超过f_3时先产生减速蠕变（初期蠕变）、恒速的蠕变（二期蠕变），继之过渡到加速蠕变（三期蠕变）。因此二期蠕变和三期蠕变是材料最终破坏的前兆，所以在实际工程中保持材料的偏应力低于上屈服极限f_3是必要的。

流变模型和本构方程 在不同物理条件（如温度、压力、湿度、辐射、电磁场等）下，以应力、应变和时间的物理变量来定量描述材料的状态的方程，称为流变状态方程或本构方程。基本的流变模型有三类，它们是由图4所示三种流变元件串联或并联组成的。这三种元件是：①胡克元件（弹簧）。用一物理常量表达弹性体的应力和应变的线性关系。剪切中物理常量是剪切模量G，拉伸或压缩中则是弹性模量E。它们的关系是：

$$E=2G(1+\nu)$$

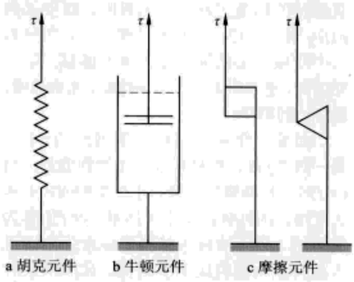
式中ν为泊松比。用胡克元件描述物体刚度的关系式为：

$$\tau=G\gamma \qquad \sigma=E\varepsilon$$

式中σ为拉应力，ε为拉应变。②牛顿元件（阻尼器）。黏性流体中应力与应变速率用另一物理常量来表达其线性关系。剪切试验中，这一常量为牛顿黏度η，拉伸中黏度$\eta^*=3\eta\ (\nu=1/2)$。黏性阻力用阻尼器模拟。阻尼器是一充满流体的圆筒，其中的活塞可在流体黏性阻力作用下运动。黏性阻力与应变速率成正比：

$$\tau=\eta\dot{\gamma} \qquad \sigma=\eta^*\dot{\varepsilon}$$

式中$\dot{\gamma}$为剪应变速率；$\dot{\varepsilon}$为拉应变速率。③摩擦元件。理想塑性固体以摩擦元件或滑块表示。当剪应力τ小于摩擦力f时，元件不发生变形，只有当τ大于f时，才发生变形。



a 胡克元件　b 牛顿元件　c 摩擦元件

图4　流变元件

三类基本模型是：

①黏弹性模型。这种模型由胡克元件和牛顿元件串联或并联构成，包括麦克斯韦模型、开尔文模型、三参量模型和伯格斯（四参量）模型。

麦克斯韦模型是由胡克元件（H）和牛顿元件（N）串联而成（图5a），其符号为（H–N）。因为作用在两个元件上的应力相同，故总应变γ_t是弹性应变γ_e和黏性应变γ_v的叠加，即：

$$\gamma_t=\gamma_e+\gamma_v$$

当施加瞬时应力τ_0，并使应力保持恒定时，可得到蠕变方程：

$$\gamma(t)=\frac{\tau_0}{G_M}\left(1+\frac{t}{\mu}\right)$$

式中G_M为剪切模量，μ为松弛时间。当施加瞬时应变γ_0，并使应变保持恒定时，可得应力松弛方程：

$$\tau(t)=G_M\gamma_0 e^{-t/\mu}$$

开尔文模型是由胡克元件和牛顿元件并联而成（图5b），其符号为H∥N。因元件H和N的变形相同，剪应力τ可分为两部分，其微分方程为：

$$\tau=G\gamma+\eta\dot{\gamma}$$

当施加瞬时应力τ_0，并使应力保持恒定时，可得蠕变方程：

$$\gamma(t)=\frac{\tau_0}{G_K}\left(1-e^{-t/\lambda}\right)$$

式中G_K为剪切模量，λ为延滞时间，可见当$t=0$时应变为零，当$t\to\infty$时$\tau\to\tau_0/G_K$。

三参量模型是由胡克元件和开尔文构件串联，或由胡克元件和麦克斯韦构件并联而成（图5c）。它们的基本方程为：

$$\frac{\partial\tau}{\partial t}+a\tau=b\frac{\partial\gamma}{\partial t}+c\gamma$$

式中$a=(E_1+E_2)\eta_2$；$b=E_1$；$c=E_1E_2/\eta_2$。E_1、E_2分别为胡克元件和开尔文构件中弹簧的弹性模量。因为它们是用三个参量描述的，故称三参量模型。这种模型表示延滞，并具有两个松弛时间，但不能说明无限蠕变。

伯格斯（四参量）模型是将三参量模型进一步完善的模型。它由一个麦克斯韦构件和一个开尔文构件串联或由麦克斯韦构件并联而成（图5d），用以解释长期蠕变。这种模型可反映瞬时变形、延滞、松弛（两个松弛时间）及长期蠕变。

②一般黏弹性模型。用胡克元件和牛顿元件、麦克斯韦构件以及开尔文构件串联和并联而成，它能描述线性黏弹性固体真实的材料性能，如高分子聚合物以及应力屈服极限以下的许多材料。对于一般线性黏弹性材料，可用下列积分方程式表达：

$$\dot{\gamma}=\int_{-\infty}^{+\infty}\varphi(t-\theta)\,\frac{d\sigma(\theta)}{d\theta}\,dt$$

式中φ为蠕变函数；$0<\theta<t$。

③理想塑性模型。用一个胡克元件和一个摩擦元件串联而成，当剪应力τ小于摩擦力f时，只有弹簧起作用。所有变形都是弹性可逆的；当τ大于f时，随着滑块的滑动，产生附加的永久变形。用一个牛顿元件来补充上述模型，可获得宾厄姆流动模型。若加上更多的元件，就能模拟黏弹塑性材料。

研究方法 流变学从一开始就是作为实验基础学科发展起来的，因此实验是研究流变学的主要方法之一。通过试验获得物理概念，发展新理论。

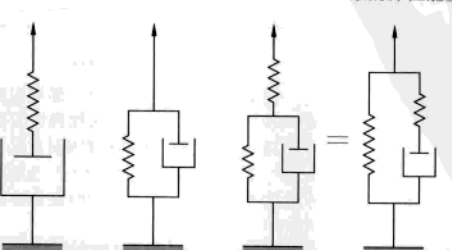
试验方法大体有蠕变试验、应力松弛试验和动力试验三种。

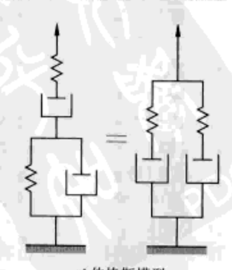
蠕变试验 ①拉伸法，即对材料试件施加恒定的拉力，研究材料的拉伸蠕变性能，此法适用于金属、高分子材料。②在专门的剪力仪中对材料施加恒定的剪力，研究材料的剪切蠕变性能，此法适用于土或软的地质介质。③利用三轴仪，对材料试件施加轴向应力和静水压力，研究材料的单向或三向压缩蠕变性能，此法适用于金属、陶瓷、混凝土、岩石、土等材料。④利用扭转流变仪，对材料试件施加恒定的扭力，研究材料的扭转蠕变性能，此法适用于金属、高分子材料、岩石、土等材料。⑤弯曲法，即在梁形试件上施加恒定的弯矩，研究材料挠度蠕变性能，此法适用于混凝土、玻璃、金属、高分子材料、岩石等材料。

应力松弛试验 将材料试件置于应力松弛试验仪上，使试件产生一恒定的变形，测定试件所受应力随时间的衰减，研究材料的流变性能，也可计算材料松弛时间的频谱。这种试验也可在弯曲流变仪、扭转流变仪、压缩流变仪上进行，此法适用于高分子材料和金属材料。

上述两种试验还可在不同的温度下进行，借以研究温度对流变的影响。

动力试验 对材料试件施加一定频谱范围内的正弦振动作用，研究材料的动力效应。此法特别适用于高分子类线性黏弹性材料。通过这种试验可求得因形变而积累的弹性能量以及每一振动循环中的能量





a 麦克斯韦模型　b 开尔文模型　c 三参量模型　d 伯格斯模型

图5　黏弹性模型

耗散，并测得能量耗散和频率的关系，将其与蠕变试验比较分析，建立模型。

对于地质材料来说，发生流变的特征时间及特征长度比较大，很有必要进行现场试验。

数值模拟　大型电子计算机在流变学领域中也得到广泛应用。如对于非线性材料的大应变、大位移的复杂课题已用有限元法或有限差分方法进行研究。有关流变介质的本构特性和方程，则在各种细观模型假设的基础上，利用数值模拟和实验相结合的方法，不断取得深入的了解。

发展趋势　随着经济和工业化的发展，流变学将有广阔的发展领域，并已逐步渗透到许多学科而形成相应的分支，如高分子材料流变学、断裂流变力学、土流变学、岩石流变学以及生物流变学等。理论研究上已超出均匀连续介质的概念，开始探索离散介质、非均匀介质以及非相容弹性介质的流变特性。实验原理和测试技术的研究以及电子计算机的应用，将在流变学的发展中进一步显示其重要地位和发挥巨大的作用。

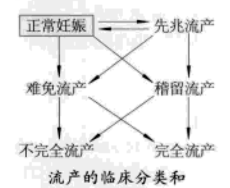
liuchan

流产　abortion　妊娠未满28周，胎儿体重不足1 000克从母体排出的过程。俗称小产。分自然流产及*人工流产*两种。流产是妊娠期的常见病，占妊娠的15%～20%。可分为早期流产及晚期流产，以妊娠12周为界，以前者为多见。妊娠5～12周发生者占一半以上，妊娠16周以上流产者较少见。部分发生于妊娠极早期的流产无明显临床症状，常误认为月经延迟。流产主要表现为阴道出血及下腹痛。

病因　有3种：①母体因素。有子宫发育不良、子宫畸形、子宫颈内口松弛、生殖系统肿瘤、内分泌失调等；全身性疾病，如慢性高血压病、细菌或病毒性感染，如早孕期合并高烧流感等，另如弓形虫病及梅毒等；吸烟、饮酒；长期接触汞、铅、苯；放射线；染色体异常；用药及预防注射不当；外伤；重体力劳动；精神创伤；性生活不当等。以上因素可单独或合并存在，都可导致流产。②胎儿因素。胚胎异常是早期流产的主要原因，80%出现在8周之内。胚胎异常来源于卵子或精子的异常，受精过程本身或胚胎发育的异常，可导致胚胎或绒毛退化、枯萎。染色体异常占流产原因的15%～20%。③免疫因素。胚胎是母体的连体移植物，必须依靠某些免疫抑制机制才能保留在母体内不被排斥。母亲和胎儿之间存在免疫不适应，会引起母体对胎儿的排斥即可导致流产，如Rh血型不合等。

临床表现　流产的主要症状是阴道出血和腹痛。早期流产全过程都伴有阴道出血，晚期流产一般出血不多。腹痛呈阵发性下腹坠痛，早期流产腹痛出现在阴道出血之后，晚期流产则先有腹痛，阴道出血在后。

临床过程　流产是一个发展变化的过程，可停止在某个阶段不再发展，胎体可完全或不完全地排出体外，有以下几类（见图）：先兆流产、难免流产、完全流产、不完全流产、稽留流产、感染性流产及习惯性流产。



流产的临床分类和发展过程

习惯性流产指自然流产连续发生三次或三次以上。多系某种固定流产原因，如染色体异常、母儿血型不合、子宫畸形、子宫颈管内口先天性或后天性闭锁不全等因素造成。

诊断　应从病史、体征及妊娠试验三方面着手，先确定是否妊娠，再分辨为哪种类型流产。应与月经失调、宫外孕及葡萄胎相鉴别。染色体检查、甲胎蛋白测定，尤其是超声波监测有助于流产的诊断、预后判断及处理。

处理　应做好预防工作如婚前检查（了解双方生殖系统有无畸形、感染史或染色体异常，双方家族中有无代谢或遗传病史等）、尽早确定妊娠、接受产前宣教、注意妊娠期卫生（避免重体力劳动、外伤、感染、性交等）。流产的症状一旦出现，应根据流产产生的原因、症状的轻重及胚胎发育情况分别采取保胎或协助胚胎及其附属物排出宫腔（完全流产例外）的措施。一般保胎方法为止血、卧床休息；禁止性交；安定子宫，促进胚胎发育，并适当用中西药物保胎。针对流产的类型对症处理。协助胚胎及附属物排出的常用方法早期妊娠为吸引刮宫术，妊娠中期为引产术，辅以宫缩药。必要时给予*抗生素*。

liudong fuzhai

流动负债　current liability　将在一年(含一年）或者超过一年的营业周期内偿还的*债务*。又称短期负债。包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付工资、应付福利费、应付股利、应交税金、其他暂收应付款项、预提费用和一个营业周期内到期的长期借款等。

liudong lüguan

流动旅馆　mobile hotel　一种具有旅游观光、饮食起居、休闲娱乐功能的专用汽车。又称旅居型汽车。乘坐这种专用汽车旅游有许多显著的优点：①可以白天在观光车上游览或娱乐，夜间在卧铺车厢睡眠，观光和休息两不误。②不用在饭店和旅游景点之间往返奔波，节省了时间。③不必办理客房预订、住宿登记事项，免除了许多烦琐手续。④行驶独立、灵活、机动，可直达旅游目的地，给予旅游者选择景点更多的自由。随着现代旅游活动的发展，流动旅馆汽车几经更新换代，大体经历了托挂式、双层式、一体式几种类型。拖挂式流动旅馆汽车前部为牵引车亦即观光车，后部为卧铺车厢。双层式流动旅馆汽车上层为观光车厢，下层是卧铺车厢，车上增添了电视、电炉、电冰箱等现代娱乐和生活设施，卧铺车厢也有单人间和双人间之分。一体式流动旅馆汽车前部为驾驶室，中部为观光游览车厢和厨房，后部为卧铺和卫生间，车内配置了沙发床、真皮沙发、立体音响、影碟机、电视机、车载电话等现代设施，有些方面达到星级宾馆的标准。流动旅馆由德国人乔治·汉尔脱于1959年发明，中国于1988年出现第一辆改装的类似流动旅馆汽车的卧铺客车，1992年成功研制出第一代流动旅馆汽车。在野外度假、探险和科学考察旅游活动中，流动旅馆汽车越来越显示出巨大的发展潜力。

liudong pianhao lilü lilun

流动偏好利率理论　liquidity preference, interest theory of　一种认为*利率*主要由人们的*灵活偏好*决定的利率理论。又称灵活偏好利率理论。由英国经济学家J.M.*凯恩斯*在1936年出版的《*就业、利息和货币通论*》一书中进行系统阐述。在经济学中，“流动性”一词通常指一种资产在交易中能够迅速转换成其他资产的能力。一般认为，货币是流动性最强的资产。所谓灵活偏好，就是人们愿意持有货币而不愿持有其他缺乏流动性资产的心理倾向。凯恩斯认为，灵活偏好由3个动机组成，即交易动机、预防动机和投机动机。其中由前两个动机所产生的货币需求，称为交易性货币需求，主要由收入决定，并与收入呈同方向变动关系。而由投机动机产生的货币需求，主要由利率决定，二者呈反方向变动关系。鉴于利率对于经济运行的重要性，以及由于人们对未来利率水平预期的不确定性而造成的利率频繁波动，因而投机性货币需求被看作是利率变动的主要原因。

流动偏好利率理论认为，利率不像通常被认为的那样是使用资本的报酬，而是人们在某一特定时期内放弃货币流动性的补偿。在现实中，利率是由灵活偏好所引发的货币需求数量与实际的货币供给数量共同决定的。如果人们的灵活偏好较强，愿意持有的货币数量大于货币供给量，利

率就会上升；反之，如果人们的灵活偏好较弱，愿意持有的货币数量小于货币供给量，利率就会下降。当灵活偏好所引起的货币需求量与货币供给量相等时，利率就处于均衡的水平。由于货币供给量在很大程度上受到中央银行的调控，在某一特定时期内可以视为相对固定的变量，因而灵活偏好就成为决定短期利率水平高低的最重要因素。

流动偏好利率理论的提出被认为是利率理论的重大进展，对当代的宏观经济学研究产生了重要影响。

推荐书目

凯恩斯 J M. 就业，利息和货币通论. 高鸿业，译. 北京：商务印书馆，1999.

liudong renkou

流动人口 floating population 暂时离开常住地的短期迁移人口。衡量流动人口的基本尺度是流动涉及的空间及持续的时间。在空间尺度上，可以按流动距离对流动人口进行分类；或将流动人口按不同等级区域进行划分，如省际、县际、乡际流动人口；还可以按农村、城市两大居住地系统区分为以城市和以农村为流动目的地的各种流向的人口。在时间尺度上，可以按流动人口的出行规律分为定期和非定期流动人口。在定期流动人口中，又可根据当事人离开常住地在外居留时间的长短，划分为每日流动、季节性流动和周期性流动人口。除了时间和空间标准外，也可以根据流动的功能、当事人与流动目的地的认同程度等多种标准衡量流动人口。

流动人口产生的根本原因，在于个人或群体在社会生活中所必需的义务、活动、物品等在空间上是彼此分离的。从个人或群体的角度观察，一方面是与常住地联系在一起的归属、义务、权利和物品，另一方面是常住地以外存在的各种活动、机会、物品，由此导致人口由常住地向满足各种需求的地点移动。

中国使用的流动人口概念包括所有没有办理户口迁移手续的人口移动，无论这种移动是短暂或长期的。急剧增加的人口流动实际包含两种主要的类型：一种是伴随经济发展而增加的城市功能型流动人口，他们在城市滞留的时间一般较短，流向由城市功能、城市辐射范围决定，时间和空间分布相对平衡；另一种是进入城市寻找工作机会的劳动力，这类人口规模大，在城市滞留时间长，流向相对集中，产生的社会震荡也大。

liudong tushuguan

流动图书馆 mobile library; traveling library 利用运输工具定期定点地为非到馆读者提供服务的一种图书馆服务方式，是图书馆服务工作的一种延伸。

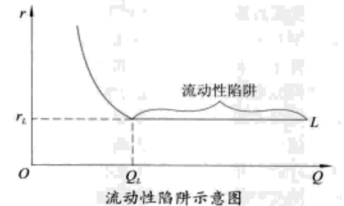
流动图书馆的服务内容包括文献阅览、借还、复制等，一些有条件的图书馆还提供出借或出租录音录像带服务，有时还组织一些文化或科技宣传普及活动。在一些发达国家，流动图书馆的一种主要形式是汽车图书馆，车内设备先进，设施完善，携带文献丰富适用，经常巡回于工矿、企业、乡村、海岛、学校或军队之间，使那些不能或不便于到图书馆的读者经常享受到图书馆的多种服务。除汽车外，运输工具还可以是火车、舟船等，也可以是畜力车、人力车，乃至背篓等。

liudong wendingxing

流动稳定性 hydrodynamic stability 流动受初始扰动后恢复原先运动状态的能力。外界的扰动如果会自动衰减，原先的流动便是稳定的；外界的扰动如果会发展，并转变为新的流动状态，这就是流动失稳现象。如日常生活中，将自来水龙头开大，水柱就会成波状，最后破碎成一串离散的小水滴。古代有诗曰"风乍起，吹皱一池春水"，这是剪切流的开尔文–海姆霍兹不稳定引起的。轻重介质界面上扰动的瑞利–泰勒不稳定性、两个同心圆柱间扰动的泰勒涡、薄层液态金属扰动的贝纳对流、晶体的树枝状生长、注水驱油中的指进现象等都是流动不稳定现象。但流动稳定性理论最重要、最困难的研究方向仍是从层流到湍流的转捩。流动稳定性的研究始于20世纪初，有人导出了研究平行流的线性稳定性方程。到40年代，华裔科学家林家翘获得了该方程的渐近解，应用于槽道流、边界层问题的研究，给出了中性曲线和临界雷诺数，被低湍流度风洞中的实验观察证实。线性理论只能预测流动不稳定的初始状态，1960年发展了非线性理论。非线性理论可对各种具体流动导出相应的朗道方程，并由该方程中的朗道系数的符号判定流动是亚临界不稳定的还是超临界不稳定的。应用三波共振、二次不稳定等理论，可解释观测到的流动向湍流演化的一些物理现象。如三维扰动的发展、高剪切层的形成、湍流斑的发生、流动的紊乱化、对外界扰动的感受性及旁路转捩等。能量法也属于非线性理论，主要从能量角度或用李雅普诺夫函数估计扰动的发展，对初始扰动幅度虽无限制，但其结果往往偏于保守。数值方法是预测从层流到湍流转捩全过程的有效途径，结合流动显示技术可形象、直观地反映流动演化的过程，但对其中的机理认识往往不如理论分析方法。流动稳定性理论无论从理论上，还是实际应用上都需要进一步深入。

liudongxing xianjing

流动性陷阱 liquidity trap 经济中出现的一种在极低的利率水平时，人们都只愿持有流动性强的现金，而不愿进行投资或不愿持有债务票据的现象。又称流动偏好陷阱。在以利率 r 为纵轴、货币量 Q 为横轴的坐标平面上，与某一最低利率水平 r_L 相对应的一段平行于横轴的货币需求曲线就是流动性陷阱（见图）。当出现这种情况时，扩张性的货币政策所增加的货币供应量，不再会引起利率的下降和投资与收入的增加，即货币政策不再有效。



流动性陷阱示意图

流动性陷阱的理论基础是J.M.凯恩斯的货币需求理论。货币是流动性或灵活性最大的资产，它可用于交易，也可用于应付不测事件，还可用于投机。人们对货币的这种流动性或灵活性的偏好是产生对货币需求的基础。因此，人们对货币的偏好又称作灵活偏好。货币需求受交易动机、谨慎动机和投机动机的支配；由交易动机、谨慎动机所产生的货币需求是国民收入的函数，由投机动机所产生的货币需求是利率的函数。就货币的投机需求而言，由于利率与债券价格成反方向的变化，于是，对利率的预期是使得人们会在持有债券和持有货币之间进行选择的重要依据。当市场利率较低，且预期未来利率将上升、债券价格将下跌时，人们便会出售债券而持有较多货币。反之，当市场利率较高，且预期未来利率将下降、债券价格将上升时，人们就会购买更多的债券而减少货币持有量。上述对持币动机及对货币需求的解释，实际上并未超出古典学派的视野。所不同的是，凯恩斯在此基础上进一步指出了一种特殊的情况，即当利率降至某种水平时，灵活偏好可能变成几乎无限大。这就是说，当利率降至该水平时，因利息率太低，以至于人们认为利率不可能再降低而只可能上升，即债券价格不可能再上升而只可能下降时，人们会将手中所持有的债券都换成货币，几乎每人都宁愿持有现金而不愿意持有有价证券。这种情况被称为流动性陷阱，或"凯恩斯陷阱"。

凯恩斯指出，当经济中的利率降到了一个极低的水平，即落在流动性陷阱时，政府为了摆脱经济萧条，实行扩张性的货币政策，增加货币供给量的做法，既不能降低利率，也不能增加投资和国民收入，

所以，这种货币政策是无效的。相反，如果政府执行扩张性的财政政策，却可以使利率不变而使国民收入得到提高。流动性陷阱的存在，意味着运用货币手段来解决经济萧条问题可能是无效的，或者说，就解决经济萧条而言，财政政策比货币政策更有效。

围绕流动性陷阱问题，西方经济学界一直存在着争论。凯恩斯学派代表人物之一，美国经济学家J.托宾在其早期论文中，曾运用若干资料证明了流动性陷阱的存在，并明确得出货币政策不如财政政策有效的结论。然而，美国经济学家M.布龙芬布伦纳等同样进行了实证研究，却得出流动性陷阱并不存在的结论。货币主义代表人物M.弗里德曼则持某种折中态度。一方面，他否定有流动性陷阱存在；另一方面，他又认为市场利率不可能无限降低，因为人们需要以货币来替代其他金融资产的普遍意愿会使利率的下降有一个最低的限度。

liudong zhushe fenxi

流动注射分析 flow injection analysis; FIA 将一定体积的液体样品注入到一个由适当液体组成的、无气泡间隔、流动着的连续载流中，分散并形成一个有浓度梯度的区带，在热力学非平衡条件下，保证混合过程和反应时间的高度重现性，连续引入检测系统，高效完成试样的在线处理与测定。反相流动注射分析（rFIA）则是将试剂注入到试样载流中，即反其道而行之，也能得到与FIA类似的结果。

简史 流动注射分析是1974年由J.鲁日奇卡和E.H.汉森在丹麦创立的，他们第一次明确、完整地提出了流动注射分析的概念。与此同时，K.K.斯图尔特在美国也推出了流动注射分析仪。1970年匈牙利人G.纳吉的实验装置已经利用了FIA的原理，但他没有意识到这就是流动注射分析。

特点 ①分析速度快。通常每小时可分析100～200个样品。②自动化程度高。从采样、预处理、检测到数据处理可全部自动化。③重现性好。通常相对误差为1%～2%。④节省试剂和样品，试剂消耗为毫升级，样品消耗为微升级，这对过程分析和生化分析特别重要。⑤易于小型化和微型化。FIA集成微管道的典型尺寸是70毫米×45毫米×10毫米，微流控芯片可小至30毫米×20毫米×5毫米。⑥可成为毛细管电泳的进样工具。⑦仪器结构简单，既可选购商品，亦可自行组装。

基本原理 通常由蠕动泵P输送不间断的连续载流（或试剂流）进入系统，化学流路通常指内径为0.5～1.0毫米的细径管道，使流体处于层流状态。管芯的液流速度约为平均流速的2倍，靠近管壁的液流速度最慢，形成轴向分散的对流。与此同时，存在的扩散现象则主要形成径向分散。试样与载流相互渗透并产生试样区带的分散，使分析物的浓度轮廓发展成峰形。液流流过检测器时，就能得到峰形的信号记录。对信号的评价多采用峰高的形式，也可采用峰面积或峰宽等评价模式。最简单的FIA流路系统见图1。

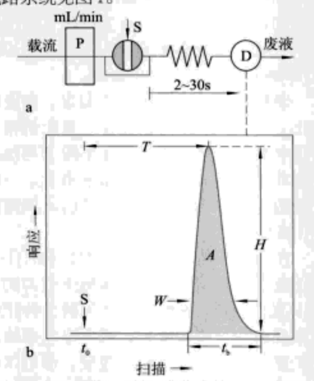


图1 FIA流路系统

a为以试剂为载流的最简单的单道FIA流图，其中S为注入口，D为流通检测器

b表示从S点（注入时刻t_0）开始记录，输出为峰形，H为峰高，W为峰宽，A为峰面积，T为对应于峰高测量的留存时间，t_b为基线处峰宽

控制分散是流动注射分析最核心的理论，在峰高测量中应尽量降低分散度，缩短流路的长度以获得较高的灵敏度和较大的进样频率。为了对样品的分散状态有一个定量的描述，卢齐卡提出了分散系数的概念。分散系数D定义为在分散过程发生之前与之后，产生读出信号的流体元中待测组分的浓度比。它是样品被稀释的尺度：

$$D=C_0/C$$

式中C_0为未分散之前的待测物浓度；C为分散后的某段流体之中的待测物浓度。在一般情况下D应该大于1。只有在采取预浓集技术时，D才小于1。如预浓集100倍时，D为0.01。通常将分散系数分成三个等级：①有限分散体系（D为1～2），适用于那些不需要在流路中进行化学反应，无须引入试剂，力求获得高灵敏度的情况。如电化学或原子光谱检测。②中等分散体系（D为1～10），适用于多数基于有化学反应的光度检测。需要流经较长的化学流路以满足测定对灵敏度的要求。③高度分散体系（$D>10$），适用于高浓度样品的稀释和某些梯度测量技术的需要，如FIA滴定。在考虑上述问题时，要兼顾反应完全程度和样品分散的总体效果，要兼顾对灵敏度和分析速度的要求。因此常需采取折中方案。

仪器 基础型流动注射分析仪主要包括：①输液系统（如蠕动泵、柱塞泵等）。②进样系统（如六孔阀、十六孔阀等）。③化学流路（指从进样阀到检测器之间的管道和功能部件的安排）。④检测系统（通常指流通式光度计等）。⑤数据处理系统或记录仪。有整体受计算机控制的、部分受计算机控制的和手动控制的区别，分成高、中、低三档仪器。

实验技术 流路系统 其安排是FIA的基本试验技术，分为单流路、双流路、三流路、四流路和五流路系统。流路越多可加入的试剂种类越多，一般不超过5种试剂。

进样系统 最简单和常用的是六孔三槽的阀，能满足常规FIA进样的要求。十六孔阀的功能很多，有单道注入、双道注入（包括合并带法和异步注入法）和多道注入法，如夹层带法、区域采样法、停流法、双道同步注入追踪流法、慢反应法、阀预浓集法（包括离子交换、溶剂萃取和气体扩散法）等。

在线分离与形态转换技术 包括填充柱技术，如氧化还原柱、离子交换柱、固定化酶反应器、固定化8–羟基喹啉柱、沉淀或共沉淀与过滤器等。溶剂萃取法是将两个互不相溶的液流经隔断器使两相交互产生隔断，进入直径0.5～0.7毫米长1～2米的聚四氟乙烯圈管完成萃取过程，最后经分相器将两相分开，让待测相流过检测器。气体扩散法是通过微孔透气膜将某种气体成分从一种介质转移到另一种介质的方法，借此可以消除干扰或进行富集。渗析法是借助于半透膜从大分子基体中分离小分子的技术。

梯度技术 包括梯度稀释、梯度校正、停流分析、梯度滴定和梯度扫描等。

间歇泵技术 可实现合并带法，缩短分析周期，扩大动态稀释范围和流体动力学进样方式等。

顺序注射分析(SIA) 1990年在FIA基础上发展起来的一个新分支，其核心部件增加了注射泵、储存管和多孔选择阀，注射泵通过选择阀可定量地顺序地吸取一定体积的试样和多种试剂，顺序注入储存管中，然后由蠕动泵输送载液并推动储存管中的区带，经反应圈后流过检测器。系统硬件简单可靠，液体计量更为准确和节省，样品可自动在线稀释，其流程见图2。

应用 应用范围包括土壤、植物、烟草、饲料、肥料、水、空气、啤酒、饮料、食品、

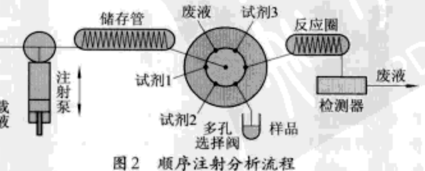


图2 顺序注射分析流程

血液、药品、酶制剂、洗涤剂、岩石和矿物分析等，也用于化学形态和安全性评价、分子生物学、免疫学和生命科学方面的分析。FIA在过程分析中有很大潜力，如火电场给排水水质的自动连续监控、江河断面的水质在线分析、生产流水线中液流的在线检测，对降低能源、原材料和时间的消耗，提高生产效率和产品质量有重要作用。

推荐书目

方肇伦等.流动注射分析法.北京：科学出版社，1999.

PUZICKA J, HANSEN E H. Flow Injection Analysis. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons. 1988.

liudong ziben

流动资本 circulating capital 生产资本中用于购买原料、燃料、辅助材料和用于购买劳动力的那部分资本。

流动资本与固定资本区别在于周转形式不同。固定资本的价值在长时期内经过多次生产过程一部分一部分转移到产品中去和多次产品销售过程回到资本家手中；流动资本的价值经过一次生产过程，产品销售后就被资本家收回。其中，用于购买原料、燃料、辅助材料的资本是不变资本，按照一次生产的消耗量，价值全部转移到产品中去；用于购买劳动力的资本是可变资本，它的价值就是劳动力价值不是被转移到产品中去，而是由雇佣劳动者重新生产出来，而且加上剩余价值，通过产品销售，回到资本家手中。

流动资本周转速度比固定资本快得多，往往流动资本周转几十、几百次，固定资本才周转一次。流动资本在生产资本中占的比重越大，周转越快，生产资本的总量周转也越快。

liudong zichan

流动资产 current asset 可以在一年或者超过一年的一个营业周期内变现或被耗用的资产。主要包括现金、银行存款、短期投资、应收账款、应收票据及预付款项、存货、待摊费用等。固定资产的对称。

liudong zuli

流动阻力 flow resistance 所有黏性流体在运动时，与产生相对运动的物体间都有动量传递，即产生阻碍流动的反作用力。称为曳力，又称摩擦阻力。对于管流，摩擦力主要发生在管壁，沿径向的流体的速度不同，流体间也会产生摩擦阻力。除了摩擦阻力外，压差阻力也是一类流动阻力，它是在流动方向上存在不同的压力而发生的。在流动通道上若存在局部障碍物（如阀门、管件）或截面积突然扩大与收缩，引起流速的变化，流体的动能转化为静压，产生了压差，即使以后恢复到原来的流速，但在流速变化时会产生涡流，故而增大了阻力。这类压差阻力工程上又称为局部阻力。

1506年，意大利的达·芬奇首先提出了流体在运动中会受到阻力的观点，到边界层理论产生后，才认识到流动阻力的本质在于边界间产生的剪切力。对于在流体中固体物件产生阻力的原因，早期只考虑物体前部的形状，以后才发现物体后部的形状更重要。物体后部发生边界层分离，对流动阻力起了决定性的影响。

摩擦阻力一般与流体的黏度、密度成正比，与流速的平方成正比，其比例常与管壁材料和粗糙度有关。压差阻力与流动通道中放置的物体大小、形状有关，一般亦与流速的平方成正比，有关的比例常数需由实验测定。

在工程上研究流动阻力的目的：①计算能耗和操作费用，并寻求减少阻力的方法以减少能耗。例如采用不同的部件把流速突然改变为缓慢变化，或尽量缩短管道的长度，减少流速方向的改变，都可以使阻力减少。②选择适宜的流体输送机械。③通过改变流动的阻力改善在分离、反应设备中的流量分配，对于提高设备的效率是很有效的。

liugan bingdu

流感病毒 influenza virus 一类引发流行性感冒病毒的统称。属于正黏病毒科（Othomyxovitidae）。分为甲、乙、丙三型，彼此没有共同的抗原。病毒为多形性球形或丝状颗粒，有囊膜，病毒粒子中含血凝素和神经氨酸酶两种蛋白。病毒基因组为单链、线形、负极性RNA。病毒基因组常发生重排。病毒粒子中含依赖RNA的RNA聚合酶（转录酶），在细胞核内转录，细胞浆内成熟，以质膜出芽方式释放。

已知流感病毒抗原包括核蛋白、质蛋白或膜蛋白，两种糖蛋白，即血凝素和神经氨酸酶以及非结构蛋白。糖蛋白和质蛋白对流感病毒的甲型和乙型病毒是特异的。血凝素和神经氨会发生抗原变异。

甲型流感病毒的一个显著特征是其表面糖蛋白的血凝素和神经氨的酶的抗原变异性，它以两种不相同的机制发生，即抗原漂移和抗原转变。前者发生在亚型内，形成变异的毒株，其抗原性与其亲代有轻微差异，抗原漂移的特征是在免疫人群中新毒株比旧毒株有较强的选择优势，从而取代旧毒株产生一个新的流感病毒亚型而引起爆发流行。后者即抗原转变，出现新亚型的机制是自然状态下发生遗传重排而形成的。乙型和丙型流感病毒的抗原变异远比甲型少，从未引起世界性流行，也不存在因抗原转变而出现的新亚型。

由于抗原漂移和抗原转变，用免疫接种法控制流感病毒存在很大困难，已有的疫苗不断被淘汰。由于流感病毒基因操作技术取得突破性进展，已成功构建了含有流感病毒基因组8个节段的重组质粒系统，在其核细胞中可获得具有复制能力的病毒，这使得在DNA水平上对流感病毒的基因组进行任意改造成为可能，从而获得所属的病毒突变株。

liugan shixue ganjun

流感嗜血杆菌 haemophilus influenzae 一种病原菌。又称流感杆菌。属嗜血杆菌属。1892年首先从流感患者鼻咽部分离出，当时被认为是流感病原菌，直到1933年成功分离流感病毒，才确认此菌并非流感的病原菌，仅是流感的继发感染菌。

从病灶中新分离的菌株多呈短小球杆菌，有时可呈短链状。陈旧培养物为多形态。多数菌株有菌毛，黏液型菌株有荚膜，无芽孢，无动力，无鞭毛。革兰氏染色阴性，石炭酸复红或美兰染色呈两端浓染。流感嗜血杆菌为需氧菌，其氧化还原酶系统不完善，生长时需要X和V因子。X因子存在于血红蛋白中，耐高温，血液中所含的V因子通常处于被抑制状态，加热75～100℃ 10分钟破坏抑制物，使V因子释放，故在pH7.6～7.8的巧克力琼脂培养基上生长较佳，经37℃培养18～24小时呈露滴状小菌落，圆形、光滑、湿润，48小时后形成灰白色较大菌落。有荚膜的菌株菌落呈轻度黏稠。流感嗜血杆菌可还原硝酸盐，有荚膜才产生吲哚，不溶血产生自溶酶，可被胆汁溶解。分解糖基缓慢，不稳定，分解葡萄糖，产酸不产气。对理化因子抵抗力甚低，加温50～55℃ 30分钟，即可杀死，对一般消毒剂极敏感。对氯霉素、氨苄青霉素敏感。应用荚膜多糖型特异性免疫血清作荚膜肿胀试验，可将嗜血杆菌分为a、b、c、d、e、f 6个血清型，其中b型致病力最强，f型次之。流感嗜血杆菌的致病物质主要有荚膜、菌毛与内毒素。荚膜有抗吞噬作用，菌毛有黏附人类口咽部细胞的作用。致病力强的菌株具有IgA蛋白酶，可水解分泌型IgA。通过呼吸道感染。流感嗜血杆菌可引起原发性化脓感染，常见的有脑膜炎、鼻咽炎、咽喉会厌炎、化脓性关节炎、心包炎等，以小儿多见。继发感染常在流感、麻疹、百日咳、肺结核等感染后发生，如鼻窦炎和中耳炎等多见于成年人。流感嗜血杆菌感染的免疫性以体液免疫为主。最有效的预防措施是注射疫苗。

liugan shixue ganjun ganran

流感嗜血杆菌感染 hemophilus influenzae, infection due to 流感嗜血杆菌引起的感染病变。可引起婴幼儿脑膜炎、肺炎、败血

症等严重感染。主要通过呼吸道在人与人之间传播。婴幼儿由于免疫力差，感染严重。

临床表现　根据感染部位而异。**脑膜炎**为b型流感杆菌所致最常见的一种严重疾病，75%的病例发生在2个月至2岁婴幼儿，婴幼儿化脓性脑膜炎中60%以上由本菌引起。既往婴幼儿脑膜炎病死率极高，由于**抗生素**的广泛应用，病死率已降为5%～10%。由于耐药菌株的增加，给治疗带来困难。20世纪末，成人病例有所增加，由2%～3%增加到20%。成年人重症感染主要见于老年人和免疫功能低下者。临床表现和脑脊液变化与其他化脓性脑膜炎相似。成人多有原发病灶，如**鼻窦炎**、中耳炎和**肺炎**等。亦可引起成人和儿童的肺炎、急性会厌炎、泌尿生殖系感染及其他部位的化脓性感染，如心包炎、骨髓炎、化脓性关节炎、中耳炎、鼻窦炎等。

诊断　根据不同感染部位的典型临床表现及其相应的化验检查，如脑膜炎时的脑脊液检查为化脓性变化，肺炎的胸部X射线片，最后可通过在**脑脊液**、痰、分泌物中检出细菌而确诊。

治疗　除一般治疗及对症治疗外，主要是病原治疗。此菌对磺胺、青霉素、链霉素、氨苄西林和氯霉素均敏感，对b型荚膜流感杆菌的急性感染，尤其是脑膜炎、会厌炎，曾以氨苄西林为首选，但耐氨苄西林的菌株逐年增加，多选用氯霉素、氟喹诺酮类、第三代头孢菌素及红霉素等类药物。

预防　抗生素不能降低b型流感杆菌的带菌率，18个月以下的儿童可注射流感杆菌荚膜聚核糖磷酸盐疫苗（PRP）。为提高免疫效果，采用结合疫苗，即PRP与破伤风类毒素联合应用。亦可给妊娠第三期的孕妇注射，分娩时血清及新生儿脐带血中均可检出特异性抗体，保护产妇及新生儿。

liuguan

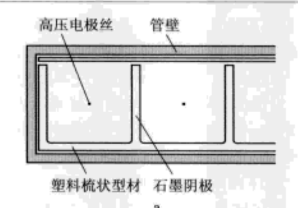
流管　stream tube　一种由流线所组成的曲面。见**流线和迹线**。

liuguangshi(guan)

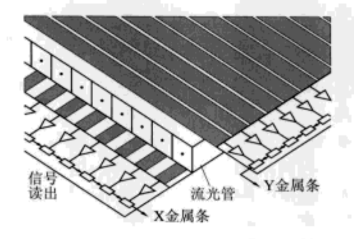
流光室(管)　streamer chamber(tube)　利用射线引起流光放电原理制成的粒子探测器。流光是气体放电的一种机制。入射粒子与气体原子发生电离碰撞，产生电子和正离子。在足够高的电场下，电子同气体原子作用形成级联倍增式碰撞，可使电子和正离子的数目按指数急剧增加，形成雪崩式放大（见**电离室**、**正比计数器**）。更高的外电场还可同时产生光子和光电离电子。这些电子和正离子在电场作用下反方向运动并形成偶极子集团。因为偶极子产生的内电场同外加电场方向相反，使偶极子集团内的总电场显著降低，致使电子和正离子复合放射出大量光子，光子的作用越加重要。另外，偶极子集团头部外面的电场非常强又产生新的雪崩偶极子集团。若干个集团连接在一起就形成了可见的流光。流光的直径一般为1毫米左右，长度为3毫米左右。若继续发展则可能形成贯穿阴阳极的火花放电。流光室和自猝灭流光管分别利用了限制高电场的持续时间和使用可吸收光子的猝灭气体两种方法，使形成的流光阶段得到限制而不致发展成火花放电。

流光室由苏联G.Y.奇科瓦尼等于1963年发明。它由三个电极隔成两个空间，间距为几厘米。两个空间内充工作气体（90%的氖加10%的氦，或用纯氖或纯氦）。当中间电极与两侧地电极之间加数十万伏的高电压脉冲（3～20纳秒）时，因所加的高压时间很短，发生的电离和雪崩只发展至流光阶段而不再继续发展成火花击穿。灵敏空间一般比较大，在空间内多个带电粒子的径迹周围所产生的明亮的流光点都可用快速拍照的方法一次记录下来，留待进一步分析。另外，可用闪烁计数器、望远镜等电子学探测器系统对事例进行挑选，从而对流光室高压脉冲进行选择触发。这样组成的流光室谱仪特别适用于测量高能重离子核反应产生的大量末态粒子的多径迹事例。20世纪70年代发展了高气压精密流光室，流光直径可小到150微米，另外还发展了全息充氢的流光室等。在获取图像手段方面发展了像增强器、**电荷耦合器件**以及全息照相等。

利用流光放电原理可制成自猝灭流光管。管单元的截面形状和尺度为1厘米左右的圆形或方形。管的中心是高压电极丝。中心丝一般是直径为50～100微米的铍-铜丝或镀金钨丝，接正高电压。管壁为阴极，通常接地。管壁常用金属材料制成。80年代初由意大利的E.亚罗齐发明的自猝灭塑料流光管（PST），用聚氯乙烯塑料梳状型材的内壁涂石墨作为阴极，梳状型材构成8（或更多）个管单元。用聚氯乙烯作管壁，如图a所示。自猝灭流光管的工作条件最基本的要求是：①中心丝和管壁之间的电场强度足够强，且丝直径也足够大，形成较宽的高场区，使气体放电过程能够发展到形成流光的阶段。②管内充有高比例的猝灭性气体，强烈吸收雪崩集团中放射出来的光子，从而把这个过程限制在流光的阶段。这称为自猝灭流光工作方式。工作气体一般要用较大比例的能大量吸收光子的多原子分子气体，如异丁烷、二氧化碳等。输出脉冲信号的引出方式根据应用的要求而定。从中心高压丝引出可在50欧姆电阻上得到高于70毫伏的快信号；在使用有电半透明性的石墨阴极的情况下，也可用安置在石墨阴极外侧的互相垂直的金属条（图b）引出感应正脉冲，其幅度可高于20毫伏，这样就同时得到了两维坐标信息。条宽及条间隙决定空间分辨率。这种粒子探测器有良好的时间分辨本领和坪特性（见**正比计数器**），探测效率高，输出信号大，易于读出二维信号。近年来在加速器与对撞机的粒子物理实验以及粒子天体物理实验等领域的许多大型实验中已得到广泛应用。



a



b

流光室（管）示意图

Liuhong Ji

《流红记》　*Story of Floating Maple Leaves*

中国宋代传奇小说。原收入刘斧《**青琐高议**》前集卷五，题下原注“红叶题诗取韩氏”，**鲁迅**校录《**唐宋传奇集**》时删去此注。作者张实，生卒年不详。字子京。原署魏陵人。《禁窗新话·韩夫人题叶成亲》作张硕。唐代已有“红叶题诗”故事，此篇即根据孟棨《本事诗·情感第一》及范摅《云溪友议·题红怨》所记增饰而成。写唐僖宗时，书生于祐在御沟中拾得落叶一片，上有题诗4句：“流水何太急，深宫尽日闲。殷勤谢红叶，好去到人间。”于祐自此终日思念，于是别取红叶，题诗2句：“曾闻叶上题红怨，叶上题诗寄阿谁？”置于御沟上流，使流入宫中。后来于祐娶得罪被遣宫女韩氏为妻。成婚之日，二人出示所藏红叶时，相对感泣，以为天意撮合。韩氏因写诗咏其事：“一联佳句题流水，十载幽思满素怀。今日却成鸾凤友，方知红叶是良媒。”作品正面叙写于祐与韩氏的一段巧遇，并从侧面反映了宫女们感情上被禁锢的苦闷。但结尾处写于祐因韩氏原为宫人而得以面见天子，又以从驾得官，韩氏为命妇，子女均富贵，便又落入俗套。

liuhuachuang

流化床　fluidized bed　利用**流态化技术**通过流体的流动把固体颗粒群悬浮起来进行

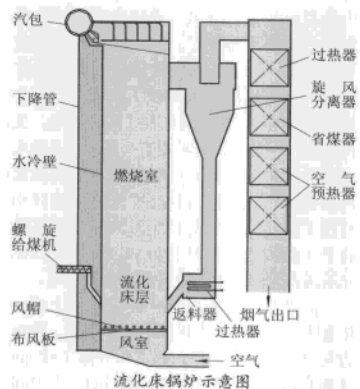
物理或化学加工的设备。它可分为两大类：在流体流速较小时，固体颗粒不被流体带出，只在装置内部循环流动，又称为沸腾床；当流体速度较大时，颗粒被流体从设备中带出，又称为输送床或快速床。当被带出的颗粒全部或部分又循环送回设备中时，整个循环回路合称为循环流化床。从整体看，流化床显示出某些类似于流体的性质，床内混合良好，便于把固体颗粒连续加入和排出，而且颗粒小，外表面积大，更可利用流体与颗粒间的传质和传热，从而可缩短颗粒内部的传递和反应距离，故非常适用于有强热效应的过程，如化学反应和干燥等。但沸腾床中返混严重，对某些反应是不利的。输送床的流体基本上属平推流，利用流体自下而上运动，带动催化剂或反应物料向上流动，在流动过程中把反应完成，这种反应器称为提升管式反应器（见**裂化**），适用于停留时间小于10秒的反应。常用于催化裂化反应。失活的催化剂从反应器取出后，经再生后又循环回反应器中复用，构成一循环流化床。但提升管中的颗粒逆重力运动，还有显著的返混，降低了反应器的效率。发展方向之一是使流体和固体均从上而下顺重力流动，称为下行床，可以保证流体和固体均接近于平推流，进一步增加流化床的效率。在下行床中固体颗粒的停留时间可小于1秒，传热速率高，能满足烃类蒸气**裂解**制乙烯的要求，是取代广泛使用的管式炉蒸气热裂解制乙烯的最有希望的装置。它的主要优点是结构简单，传热能力大，可以少用或不用大量昂贵的耐热合金钢；可以采用重质油为原料，甚至可以用渣油为原料，对中国缺乏轻质的石脑油或气体烃的裂解原料十分重要；提供裂解能量的是裂解中生成的焦炭或重油，不需采用气体燃料，可以降低生产成本。用下行床不但可用于蒸气热裂解，若把固体颗粒改为催化剂，则可以变为催化裂解，有望降低反应温度和改善裂解产品分布。下行床还可用于农林下脚料或废物的纤维素、木质素的裂解，生产有用产品并解决环保问题。

liuhuachuang guolu

流化床锅炉 fluidized bed boiler 固体颗粒燃料在燃烧室内被向上流动的气流托起，在一定高度范围内作上下翻滚运动并燃烧的**锅炉**（见图）。

结构和工作过程：由燃烧室、布风装置、流化床、蒸发器及过热器组成，循环流化床还包括分离器和返料装置。见**流化床**。

在布风装置上装填0.5～8毫米惰性物料，形成床层，空气经布风装置均匀吹入，热态空膛截面风速2～4米/秒，物料从静止转入流化状态；用外界热源加热物料到600℃上下，将颗粒燃料投入流化床内燃烧，



流化床锅炉示意图

床层温度可控制在准恒温状态900℃左右。热能加热水产生蒸汽。

当热态风速为4～8米/秒，物料下浓上稀充满燃烧室，烟气携带着大量灰粒及未燃尽物进入分离器，分离下来的物料通过返料器再送入床层燃烧，烟气流经各受热面进行热交换，此型式为循环流化床锅炉。当流化床燃烧的空气及产生的烟气压力大于大气压力（通常为0.6～1.6兆帕）时为增压循环流化床锅炉。优点为燃料品种适应性广，氮氧化物生成少因而可实现炉内脱硫清洁燃烧，炉内传热效率高，灰渣可综合利用。

liulanghan xiaoshuo

流浪汉小说 novela picaresca 16～17世纪在西班牙流行的以流浪者的生活及遭遇为题材的小说。它对西班牙和欧洲其他国家的文学都有一定影响。16世纪中叶，西班牙经济开始衰落，人民群众日益穷困，大批农民和手工业者破产，沦为无业游民，商业经济上升到比较重要的地位，社会上冒险的风气盛行。流浪汉小说产生于这种社会状况下。

流浪汉小说的内容大多是主人公自述一生中各种不幸的遭遇，借以反映当时严峻的社会现实，抨击没落中的贵族阶级和教士，讽刺唯利是图的资产阶级观念，使读者在忍俊不禁之余，慨叹世道的不平和人生的艰辛。小说中的流浪汉都笃信“天命”，以欺骗、偷窃等手段求生或进行恶作剧，以发泄私愤，不能进行积极的反抗，所以这种小说也被称为“饥饿史诗”或“消极抗议的文学”。但其中有不少作品因大胆暴露贵族和教会的丑恶而遭到宗教裁判所的查禁和删改。流浪汉小说的一些特点，早在中世纪的某些作品如《真爱诗集》、《塞莱斯蒂娜》中已有反映。它的代表作首推《**小癞子**》(1554)，作者不详。以后陆续出版的《古斯曼·德·阿尔法拉切的生平》(2卷，1599～1604)，作者为马特奥·阿莱曼（1547～1614)；《流浪女胡斯蒂娜》(1605)，作者为弗朗西斯科·洛佩斯·德·乌维达；还有其他作品，在题材和手法上都相类似。由于流浪汉小说受到欢迎，有些著名的作家也创作这种作品。F.G.de **克维多-比列加斯**曾



《古斯曼·德·阿尔法拉切的生平》封面

写《流浪汉的榜样，无赖们的借鉴，骗子堂巴勃罗斯的生平》(1626)；M.de **塞万提斯**也写了《林孔内特和科尔塔迪略》，收在《警世典范小说集》中。17世纪下半叶以后，这种小说已经衰落，但在加尔多斯、P.A.de **阿拉尔孔**、巴罗哈、A.帕拉西奥·巴尔德斯、R.M.de巴列-因克兰等人的作品中，仍出现流浪汉的形象。

推荐书目

SUÁREZ M. La Novela Picaresca y el Pícaro en la Literatura Española. Madrid: Imprenta Latina, 1926.

Liulangzhe

《流浪者》 *The Vagabond* 印度故事片。1952年印度拉兹·卡普尔电影公司出品。编剧K.A.阿巴斯，导演R.**卡普尔**，主演R.卡普尔、娜尔吉丝。“强盗的儿子天生是强盗”，法官据此给无罪的扎卡判刑。后来扎卡绑架又释放法官怀孕的妻子，并散布流言说她怀的是强盗的孩子。法官将她赶出门，她在雨中生下拉兹。母亲苦心培育儿子上学，他和同学丽达甚好。拉兹迫于生计终于随


《流浪者》剧照

扎卡偷盗，丽达不知内情与拉兹相爱。母亲被扎卡刺伤，临死前向拉兹诉说真情。拉兹为报仇，刺杀法官未遂，被送上法庭。律师丽达为他辩护，他悲愤地喊叫“我是流浪汉，是强盗，你们判我就能消除犯罪根源吗？”这是一部典型的印度歌舞情节片，片中结合剧情穿插大量富有民族特色的歌舞，其中的主题曲《拉兹之歌》更是脍炙人口。本片也是印度著名电影家卡普尔的代表作。他的作品多为自导自演，在娱乐的形式下往往有较深刻的社会批判内涵。

liulei

流泪 lacrimation 由泪器病变所致非正常的流眼泪现象。有两种原因，一种为泪液分泌过多，不能正常排出而自睑裂部流出，称为流泪；一种为排出受阻，泪液不能流入鼻腔而溢出睑裂之外，称为泪溢（见**泪器病**）。流泪可因眼部炎症的刺激引起，如**结膜炎**、角膜炎、**虹膜睫状体炎**、巩膜炎、电光性眼炎等；外因刺激如风沙、烟尘、光线、毒气、角膜和结膜异物、角膜擦伤、睑内翻倒睫、睑闭合不全结膜暴露等均可引起流泪；因疼痛刺激和感情激动等全身因素也可引起流泪。泪溢常因先天性、后天性或外伤引起的泪道阻塞所引起。原因有：①睑外翻、泪小点外翻，泪小点不能接触泪湖，使泪液不能进入泪道。②泪小点异常如泪小点狭窄、闭塞或阙如，泪液不能进入泪道。③泪小管至鼻泪管的狭窄和阻塞，包括先天性闭锁、炎症、肿瘤、外伤、异物等各种因素引起的泪液排出部分病变，使泪液不能排出。④其他原因，如鼻阻塞等。

liuliang

流量 discharge 单位时间内通过管道、明渠或其他通道的某一过水断面的液体体积或质量。水利工程中，一般取体积流量，单位为m^3/s，实验室流量常用单位为L/s。流量标志着河流、渠道及各种水工建筑物的过水能力，是防洪、灌溉、水电、航运等工程的规划、设计的重要数据。流量Q与过水断面上各点流速u、平均流速v及面积A的关系为：

$$Q=\int_A u\mathrm{d}A=vA$$

实验室中测量明渠水流或管流流量，常用如下方法。①体积法或重量法。可用以直接测量实验室中的小流量。②流速面积法。将整个过水断面划分成若干小块，用适当的测速方法，测量各小块上代表点流速u_i及小块面积ΔA_i，由$\sum_i u_i\Delta A_i$，求出流量。③薄壁堰法。实验室中常用矩形或三角形薄壁堰，测定流量（见**堰流**）。④流量计法。测量管流流量常用各种流量计，如孔板流量计、文丘里流量计、电磁流量计、涡轮流量计等。

测定河流、渠道的流量，还可根据不同情况和不同要求，选用**量水堰槽**、**水工建筑物**测流、浮标法、动船法、稀释法、比降-面积法、电磁法或超声波法等。

liuliang celiang yibiao

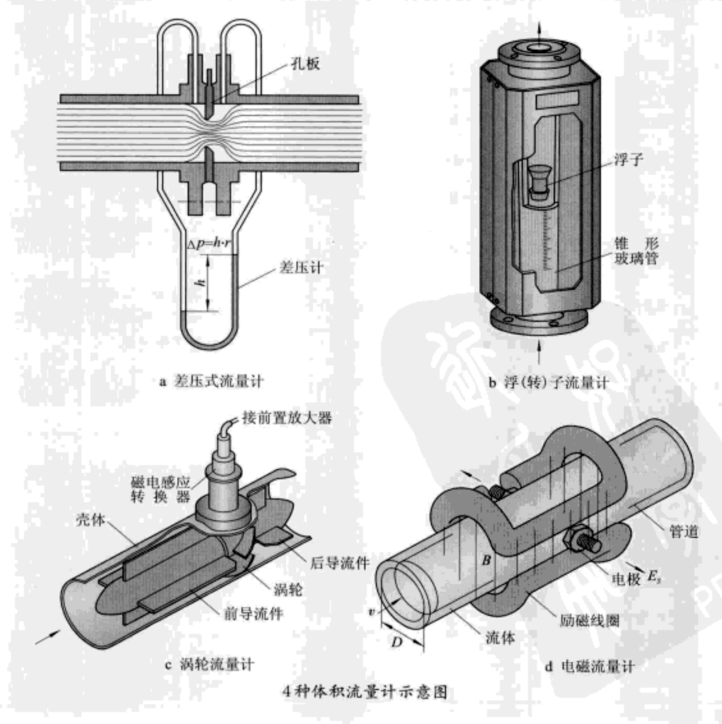
流量测量仪表 flow meter 测量封闭管道或明渠中流体流量或总量（累积流量）的**工业自动化仪表**。用以监测工艺过程或对流体进行计量。又称流量计。

流量是指单位时间内流经通道某一截面的流体量，流体量用体积表示时的流量称为体积流量；用质量表示时称为质量流量。总量是指在某一段时间间隔内流过通道某一截面的流体量。大部分流量计测量的是体积流量，只有少数类型直接测量质量流量。

简史 1738年，瑞士人D.伯努利以伯

表1 流量计分类

类型	名称	测量原理
体积流量计	差压式流量计（图a）	节流件前后压差与流速（流量）成平方根关系
	浮（转）子流量计（图b）	垂直锥管中浮子所处位置高度与流量成比例
	容积式流量计	定容积计量室的排放次数与总量成正比
	涡轮流量计（图c）	涡轮叶轮转速与流速（流量）成比例
	电磁流量计（图d）	导电流体切割磁力线产生的感应电动势与流速（流量）成比例 旋涡发生体下游产生的旋涡频率与流速（流量）成比例
	旋涡式流量计	超声波在流体中顺流和逆流传播时产生的速度差或频移大小与流速（流量）成比例
	超声波流量计	明渠中特定结构尺寸的堰口或节流槽的液位与流量成比例
	堰或槽式流量计	
质量流量计	科里奥利流量计	流体在旋转系统中运动时所产生的科里奥利力与质量流量成比例测温元件前后的温差与质量流量成比例
	热式流量计	体积流量经密度或温度与压力补偿求得质量流量
	推导式质量流量计	检测板上冲击力与质量流量成比例
	冲量流量计	



4种体积流量计示意图

努利方程为基础利用差压法测量水流量。后来意大利人G.B.文丘里研究用文丘里管测量流量，并于1791年发表了研究结果。1886年，美国人C.赫谢尔用文丘里管制成测量水流量的实用装置。20世纪初期到中期，原有的测量原理逐渐成熟，人们开始探索新的测量原理。自1910年起美国开始研制测量明沟中水流量的槽式流量计。1922年，R.L.帕歇尔将原文丘里水槽改革为帕歇尔水槽。1911~1912年，美籍匈牙利人T.von卡门提出卡门涡街的新理论。30年代出现探讨用声波测量液体和气体的流速的方法，但到第二次世界大战为止未获很大进展，直到1955年才有应用声循环法（两组型）的马克森流量计，用于测量航空燃料的流量。1945年，A.科林用交变磁场成功地测量了血液流动的情况。60年代以后，仪表向精密化、小型化等方向发展。如为了提高差压仪表的精确度而出现力平衡差压变送器和电容式差压变送器；为使电磁流量计的传感器小型化和改善信噪比而出现用非均匀磁场和低频励磁方式的电磁流量计。此外，具有宽测量范围和无活动检测部件的实用卡门涡街流量计也在70年代问世。随着**集成电路**技术的迅速发展，具有锁相环路技术的超声（波）流量计也得到了普遍应用。计算机的广泛应用，进一步提高了流量测量的能力，如激光多普勒流速计应用微型计算机可处理较为复杂的信号。

分类　流量可利用各种物理现象来间接测量，所以流量测量仪表种类繁多。按测量方法主要分为表1所示的各种类型。

除上述已经在工业中广泛使用的流量计外，还有一些在特殊场合使用的流量计，如相关流量计、激光流速计等。

各类流量计的主要性能和特点见表2。

除差压式流量计中的标准节流装置和少数流量计外，流量计使用前应在水气油等流量标准装置上进行实流校准。为使流量计在特定应用场合中满足测量要求，应

表2　各类流量计的主要性能和特点

类型		被测流体	管径(mm)	最大流量/最小流量	精确度(%)	主要特点
差压式	孔板	液体、气体蒸汽	50~1 000	3:1	1~2	结构简单，适用范围广，无须校准，安装要求严格
	喷嘴		50~630			
	文丘里管		50~1 200			
浮子式	玻璃锥管	液体、气体	4~100	10:1	1~2.5	结构简单，价廉（玻锥），压损较低，需垂直安装
	金属锥管		15~1 500			
容积式	椭圆齿轮	液体	6~250	10:1	液体：0.2~0.5 气体：1~2.5	测总量，精确度高，安装要求不高，体积大，常用于黏性流体测量
	腰轮	液体、气体	15~500			
	刮板	液体	25~300			
	旋转活塞	液体	15~100			
	膜式	燃气	15~100	100:1	1.5~2	大量用于计量家用燃气
叶轮式	涡轮	液体、气体	4~600	(5~10) :1	0.5~1.5	体积小，流通能力大，精确度高
	水表	液体	15~400	10:1	2	测总量，价廉
电磁流量计		导电液体	6~3 000	(10~100) :1	0.5~1.5	无压损，测量范围宽，精确度较高，可测脏污及液固两相流体
旋涡式	涡街	液体、气体蒸汽	25~300	(10~40) :1	0.5~1.5	适用范围广，测量范围宽，压损小，环境振动影响较大
	旋进	液体、气体	50~150	(10~30) :1	1~1.5	表前直管段短
超声式	传播时间法	液体、气体	>10	(10~30) :1	0.5~5	可测特大管径流量，无压损，无须实流校准，安装要求高
	多普勒法	液体	>25	(5~15) :1	2~5	
堰式流量计		液体	堰宽450~8 000	(10~20) :1	1~3	可测明渠清水、污水流量，压损小，精确度不高
槽式流量计		液体	堰宽25~15 000	(20~30) :1	3~5	
科里奥利质量流量计		液体、气体	6~200	(10~100) :1	0.15~0.5	直接测量质量流量，可测流体范围大，精确度高，压损较大，环境振动影响大
热式质量流量计		气体	4~30	10:1	1.5~2.5	可测低流速微小流量，压损小，动态响应慢
冲量流量计		固体粉粒	/	10:1	1~2	精确度受物性变化影响大，需现场实流校准

根据被测流体特性（流体种类、黏度、密度等）、流体工况（温度、压力等）、现场安装条件和环境以及测量精度等要求，正确选型和安装，重视维护和保养，并定期进行检定。

流量计还会不断改进和完善，输出由模拟量向数字量转化，功能由简单向智能化方向发展，扩大使用范围，提高对工况、环境等适应能力；研究新的测量方法，开发新型流量测量仪表。此外，还将开发多相流（如气固、液固、气液固等）流量计，以满足多相流工艺过程中流量测量要求。

liuliangji

流量计　flowmeter　测定流过管道或明渠的流体（液体、气体或蒸汽）流量的仪器。见**流量测量仪表**。

liumeiti

流媒体　streaming media　以流的形式在**因特网**上进行数字媒体（音频和视频）传输的技术。主要特点是边下载边播放，使人们能够在线欣赏连续不断的多媒体节目。

多媒体计算机和网络能够综合处理与传输数字声音、文字、图像和视频等多媒体信息。过去，多媒体文件需要从**服务器**上下载到终端设备后才能播放，限制了人们在计算机和**互联网**上使用多媒体数据进行实时交流。流媒体技术较好地解决了这个问题，它将连续媒体（视频/音频）经压缩编码、数据打包后按照一定的时间间隔连续地发送给接收方设备，接收方设备在后续数据不断到达的同时对接收到的数据进行重组、解码和播放。

流媒体技术研究的主要内容包括：流媒体编解码技术，流媒体存储和调度策略，流媒体的传输与控制，多媒体代理服务器及内容替换算法等。典型的流媒体应用有：点播电视，视频会议，远程教学，**数字图书馆**等。

Liumin Tu

《流民图》　*Painting of Refugees*　中国人物画。纸本水墨着色。**蒋兆和**完成于1943年。原作约200cm×2 600cm，残余其半200cm×1 202cm，现藏**中国美术馆**。《流民图》作于日寇侵华战争期间，真实地表现了人民大众遭受的灾难。1943年10月29日《流民图》于北平太庙公展，几小时后即遭日本宪兵队查禁。1944年《流民图》在上海展出后下落不明。1953年在上海发现时已霉烂不堪，仅存半卷。1995年，蒋兆和的几位学生依据原作照片合作完成《流民图》全卷复制品（四川泸州博物馆蒋兆和艺术馆藏）。《流民图》以群像结构与典型情节相结合，将100多个男女老少统构于一个



沉重悲惨的历史时空，组合连贯而富有节奏，在探索中国笔墨技法与西洋画表现人物结构造型和明暗塑造的结合方面达到新的高度，在现代美术史上具有广泛的社会影响。

liuming

流明 lumen 国际单位制中表示光通量的导出单位。简称流。符号为lm。是坎德拉球面度（cd·sr）的专门名称。由发光强度为1坎德拉的点光源，在单位立体角（1球面度）内发出的光通量称为1流明，即1流＝1坎·球面度。这个定义用于人工照明的计算，1948年第9届国际计量大会（CGPM）通过后一直沿用至今。1979年第16届国际计量大会重新定义坎德拉之后，流明的等效定义是：频率为540×10^{12}赫且辐射通量为1/683瓦的单色辐射束的光通量。它表明光通量的单位可直接与辐射量——功率相联系，而与发光强度单位坎德拉无关。

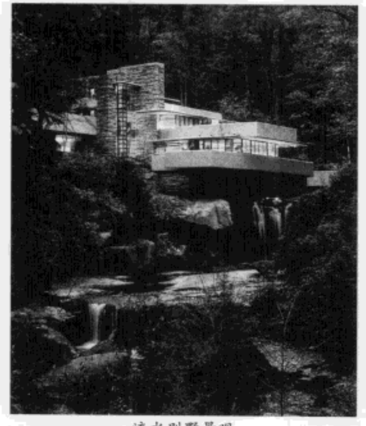
liuneiquan

流内铨 circulating offices 中国宋代主管节度判官以下的幕职州县官的中央官署。北宋初年，京官七品以下流内官员的任免、考课等，仍属吏部。自乾德二年（964）以后，改由吏部以外的官员主管，凡京官均归中书（见政事堂）注授；节度判官以下的幕职州县官（选人），才由吏部流内铨按资格注拟差遣。淳化三年（992），设磨勘幕职州县官院，专主幕职州县官的考课事务，次年改为考课院。不久，以流内铨主管官兼知考课院，后遂并考课院入流内铨。熙宁五年（1072），又将掌管考课选人等事务的吏部南曹并入流内铨。元丰三年（1080），改吏部流内铨为尚书吏部，官制改革后，再改为吏部的侍郎左选。

Liushui Bieshu

流水别墅 Falling Water 现代建筑中杰出作品之一。因别墅主人为美国富商考夫曼，又称考夫曼别墅。美国建筑师F.L.赖特的代表作。在美国匹兹堡市郊区，建于1936～1939年。赖特在一块背崖临溪、最宽处不足12米的地方苦心经营了这座依山就势、凌空飞跃、参差俯仰其间的建筑。赖特说流水别墅是由环境激起的灵感所成，借助于钢材的力量，得其所而遂其形，这为有机建筑理论作了确切的注释。

流水别墅本身约380平方米，室外平台、阳台也近300平方米，内外交融，沉浸在绿树玄岩、清泉湍流中。凹凸起伏的墙垛用当地的片石砌筑，与山岩纹理相通。杏黄色的横向混凝土阳台栏板，上下左右前后错叠，宽窄厚薄长短不一。赖特采用与惯见的同形重复迥然不同的手法，给人以不稳定之感，使得深远的出挑更形奇险。阳台结构是一系列穿插覆盖的托盘，盘边栏板实为阳台底板的一部，向上弯折以加强刚度。上下盘间支以粗壮石垛，盘下有大梁，形成整体。流水别墅地面都是用乱



流水别墅景观

石板铺置于红杉木地板之上，有空气层同钢筋混凝土楼板分开，以利保温和隔声。

liushui yangyu

流水养鱼 running water fish culture 在有流动水体的设施内进行鱼类高密度精养的生产方式。流动的水能不断输入溶解氧和带走鱼类排泄物，使鱼类能在良好的水质条件下生长、发育。因此，可大幅度提高鱼类放养密度而获得高产。中国在480年前后已经利用涌泉水流水养鱼。

流水养鱼的主要工艺在于控制养鱼环境，最大限度地发挥鱼类的生长潜力。世界许多国家已从常温流水的初级形式，逐步发展到运用计算机对池水的流量、溶解氧、水温、pH值、各种无机物和有机物含量及光照、投饵量等进行自动监测控制，成为现代化高效率的养鱼方式。流水养鱼按水的利用方式，可分为开放式和封闭循环式两种类型。

开放式流水养鱼 水源流经鱼池后，不再回收，故耗水量大，多用于水源充沛的地区。又分常温流水和温流水两种类型：①常温流水养鱼。以山溪、河道、水库底排水、涌泉为水源，鱼池依地形建筑，或土池或水泥池或塑胶膜池，面积30～200平方米。中国、日本的山区家庭式养鱼多用此法。一般以养殖鲑鳟鱼为主，也有养殖鲤、草鱼的。鱼的产量随水的交换量而增加，每平方米约产45千克。②温流水养鱼。利用工厂（或电站）余热水或地热水经过增氧或降温（用自然水或自来水）处理后养鱼，不受季节的影响。这种养鱼方式可使鱼处在最佳生长温度，从而加速养殖鱼的生长和发育，并可提高放养量。在冬季可继续保持池水适宜温度，能延长鱼类的生长期，缩短其养殖周期。温流水大多养殖罗非鱼、鲤、鳗、鲟等名优鱼类，每平方米约产50～100千克。许多国家现还利用温流水设施繁育苗种。特别在低温地区，使用温流水培育亲鱼，可提早其繁殖期，从而增加苗种的饲养时间，为培育大规格鱼种创造条件。

封闭循环式流水养鱼 又称循环过滤式养鱼。特别是养鱼用过的污水经过净化处理后再注入鱼池利用，其控制温度、流量、增氧的能力较强。最先进的完全用计算机自动监测控制。水质净化的方式是先将鱼池排出的水经曝气后进行沉淀，去掉悬浮物质，然后用生物滤池和生物转盘进行生物净化。生物滤池以花岗岩、玄武岩、石灰岩等碎石、塑料蜂窝等作为滤料。生物转盘是固定在水平轴上的一组塑料圆形转盘。利用滤料表面和转盘上形成的生物膜，将对鱼类有害的氨氮氧化成亚硝酸盐，最终氧化成无害的硝酸盐。养鱼池为水泥池、玻璃钢或增强的塑料槽，面积小，几平方米或几十平方米，多建在室内。整个装置包括鱼池系统（鱼池和进出水管渠等）、净化系统（沉淀池、滤池）、输水系统、送气系统、加热系统等，并通过控制与监测系统进行集中控制和现代化管理，故控制养鱼环境的能力较强，生产潜力也大。这种方式在大城市、工矿区或缺少充足水源的地区，使用价值更大。但建造费用昂贵，管理的技术水平要求高，能源消耗也较多。

liusu

流速 flow velocity; current velocity 液体单位时间内的位移。质点流速是描述液体

质点在某瞬时的运动方向和运动快慢的矢量。其方向与质点轨迹的切线方向一致。其大小为：

$$u=\lim_{\Delta t\to 0}\frac{\Delta s}{\Delta t}=\frac{ds}{dt}$$

单位为m/s，Δs为液体质点在Δt时间内流动的距离。

水力学中常用欧拉法来描述液体运动，即着眼于固定的空间点。不同的时刻有不同的流体质点通过空间某一固定点，同一时刻在不同的空间固定点又有不同的流体质点通过。一般来说流速（$\boldsymbol{u}$）是空间点的坐标（$\boldsymbol{r}$）和时间（t）的函数，表示为$\boldsymbol{u}=u(\boldsymbol{r}, t)$。对于紊流来说，点流速随时间作不规则的变化，一般取某一段时间内的平均值即时均流速，以及瞬时流速与时均流速之差即脉动流速作为研究对象。

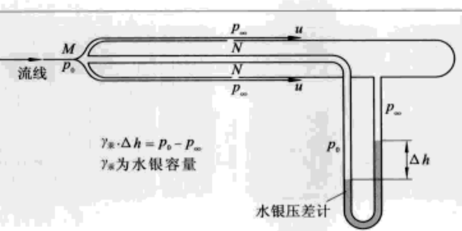
流速场和流线　各空间点流速的集合构成流速场。流线是流速场的几何表示。它是同一瞬间不同流体质点所组成的曲线，线上所有质点的流速矢量都和该曲线相切。同一瞬间通过流动空间各点的流线所构成的流线图给出该瞬间整个流动的清晰图像。若点流速不随时间而变化，则为恒定流；否则为非恒定流。非恒定流的流线和流线图随时间而变化。

元流和总流　处处垂直于流线的液流横断面称为过水断面。过水断面面积无限小的液流称为元流。由无数个元流所组成，过水断面面积有限的整个液流（如管流、明渠水流）称为总流。研究总流中断面平均流速的大小和方向沿流程变化的规律，是水力学中常用的总流分析法。断面平均流速的大小等于通过该断面的流量Q除以断面面积A，即$V=Q/A$，方向垂直于过水断面。还可用断面流速分布图来表示过水断面上流速分布不均匀的情况。以管流为例，壁面上流速为零，由壁面到管轴，流速逐渐增大。紊流时由于横向混掺作用，流速分布远比层流时均匀。以V表示平均流速，U_{max}表示最大流速。层流，$V/U_{max}=0.5$；紊流，$V/U_{max}=0.75\sim0.9$。

流速测量　根据不同情况和要求，采用不同的方法和仪器进行量测，常用的方法和仪器有：①皮托管。1732年由法国工程师H.皮托首创，至今仍是实验室内测量时均点流速的常用仪器。前端总压孔（M）与侧面静压孔（N）通过圆头双层套管分别与压差计两端连接（见图），测量总压（$p_0=p_\infty+\rho u^2/2$）与静压（p_∞）即来流压强之差。按伯努利方程，点流速为：

$$u=c\sqrt{\frac{2}{\rho}(p_0-p_\infty)}$$

式中ρ为液体密度；c为改正系数，须通过率定求得。②旋桨（杯）式流速仪。有多种形式，可用于现场及实验室，都有一组可旋转的叶片，受水流冲击后的叶片转数与流速有一固定关系，可通过率定求得。采用适当装置将转数化为电信号予以记录显示。③激光测速仪。最大优点是对所测流场无干扰。④热丝（膜）流速仪。可测瞬时流速、脉动流速及紊流流速的随机变化过程。⑤摄影法。根据曝光时间及亮点迹线长度推算流速。⑥超声法。利用超声波测算流速。



皮托管构成原理图

liutaihua jishu

流态化技术　fluidization technique　利用气体或液体通过固体颗粒层而使固体颗粒处于悬浮运动状态，以进行分离、反应、固体输送、换热等过程的技术。由于固体颗粒呈悬浮状态，具有某些流体的表观特征，故称为流态化，简称流化。因为颗粒的比表面积大，流体与固体间接触良好，分布均匀，传质、传热都很快，有利于强化某些**单元操作**和反应过程以及开发新的工艺。在各个工业部门中得到广泛应用。

沿革　流态化技术的应用，首推1926年的工业煤气化温克勒炉，1942年在美国建成的第一套流化床石油催化裂化装置，以后在许多工业部门中推广使用。中国在20世纪50年代中期，在南京永利宁厂，也成功地用于硫铁矿的焙烧。对流态化现象的认识以及规律性的研究在40年代末期才开始深入。当时留美中国学者**郭慕孙**对流态化的流体力学行为作了许多奠基性工作。他把流态化概念延伸至颗粒和流体同时流动的系统，称为广义流态化。现已发展到应用两相流体力学、流变学、统计学和计算机技术等对床层内部的特性进行深入研究，对颗粒与流体的流体力学行为以及相互间的作用、传热和传质的规律、设备的放大规律，都已积累大量的经验和理论成果，保证流态化技术可以在各个工业行业中推广并有效地操作。根据应用对象不同流态化技术可分为两类：一类的加工对象是固体，称为固相加工过程，如矿石的焙烧；另一类的加工对象主要为流体，称为流体相加工过程，如石油的催化裂化。

流态化现象　流体自下而上通过固体颗粒堆积的床层时，会产生压降，当流速增大至压降等于单位截面积颗粒重量与浮力之差时，颗粒便开始流化。随着流体的表观流速增加，床层膨胀，颗粒的运动加剧，这样的床层称为**流化床**，颗粒始终在床内运动，并不被带到床外。但表观流速继续增大，达到了颗粒的自由沉降速度时，颗粒便被流体带到床外，进入了颗粒的输送阶段。根据流化床内颗粒和流体的运动状况，可以区分为散式流化和聚式流化两种现象。当颗粒均匀分布在流体中向各方向作随机运动时，床层表面平稳且清晰，床层随流速增加而均匀膨胀，称为散式流化。当床层中固体分布很不均匀，明显区分为两个不同的相，对流体为气体，床内形成含颗粒很少的不连续气泡相以及含颗粒较多的表观连续相（乳化相），称为聚式流化（图1）。乳化相的气、固运动状态和孔隙率与起始流化时的状态相近。在聚式流化中，部分气体从乳化相中颗粒间通过，其余以气泡的形式通过床层，气泡在床层上升的过程中不断合并和破裂，使床层频繁波动，气、固间接触很不均匀。气泡破裂时常把一部分颗粒抛到界面以上，形成一个含颗粒很少的稀相区，相应在界面以下的床层称为浓相区。在聚式流化中，当气泡胀大到与反应器的直径相等时，便出现固体层与气泡层相间情况，整个床层呈柱塞状移动，移动一段距离后大气泡破裂，随后又生成，床层压降波动很大，这种情况称为节涌。在节涌中气、固接触不好，应尽量避免反应器在节涌下操作。聚式流化中又可分为两种情况：在气速较低时床层中有大量气泡，称为鼓泡区；随着气速增大，床层的湍动程度加剧，气泡生成与破裂的速率加快，大气泡反而减少，压力波动也变小，这种情况称为湍动区。

发展　在湍动区中气、固接触效率比在鼓泡区中好得多，反应器在这区中操作可以显著增加反应效率，提高反应器的生产能力。故流化床反应器的应用基础研究中主要有两个方向：对于停留时间比较短的过程，趋于采用气速高的快速床、固气接触良好、气体返混少，传热快，反应效

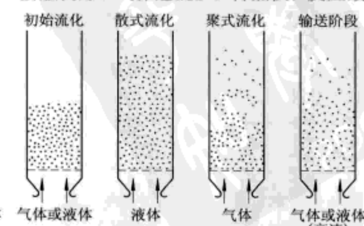


图1　固体颗粒层与流体接触的不同类型

率高，处理量大，如催化裂化反应器就是一根垂直的气流输送管，在气流自下而上流动输送催化剂的过程中同时完成了原料气的裂化反应，这样的反应器又称提升管式反应器。正在研究气、固均自上而下并行流动的下行式流化床反应器，有望进一步增大反应器的效率，解决提升管式反应器中的固体颗粒显著返混的现象。对于要求停留时间长的过程，若采用提升管，所需的管很长，可设计成环形管，不断循环流动以达到所要求的停留时间，称为环管反应器。实用上更多的是研究改善聚式流化的气、固接触，使在湍动区下操作，这首先与固体颗粒的特性有关。D.基尔达在1973年以颗粒的平均直径对颗粒与流体的密度差作图，把颗粒分为4类，其中C类是很难流化的易黏结粒子；D类是大而重的粒子，容易产生很大的气泡，一般也不适宜流化；A类是细粒子（如催化裂化催化剂）；B类属较粗颗粒，都可以实现较好的流化。尤其是A类颗粒，较易处于湍动区流化。故一些学者主张在细颗粒床下流化，但缺点是流速低，处理量小。由图2可见，气体在加压下密度增加，颗粒与流体的密度差减小，可以采用较粗的颗粒，而且处理能力也随压力成比例增加。故加压流化床成为一个重要的发展方向。另外，若在反应器内放置一些内构件，包括斜挡板、垂直挡板、开孔挡板、宝塔型构件和脊形构件，把大气泡打碎，都可以使用较大的颗粒，在较高气速下处于湍动区内操作，在工业上已被广泛采用。

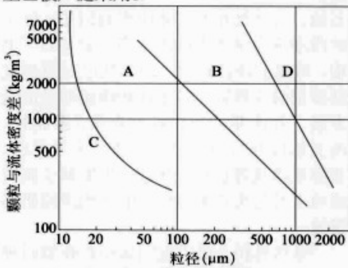


图2　流化特性对粒子分类

设备部件　流化床设备的最主要部件是流体分布器，它直接影响到在床层中流体和固体接触的好坏，可分为板式和管式两大类。对于大型反应器，板式分布器在高温下操作容易变形，不能保证流体的均匀分布，故采用管式的较多。另一个重要部件是固体颗粒的分离装置。利用改变气流或固体颗粒流动方向或产生离心力的旋流板或多级旋风分离器（见旋风分离）等装置把颗粒分离。

应用　流化床广泛用作化学反应器，催化裂化是利用流动床反应器的规模最大的工业生产过程。丙烯进行氨氧化制丙烯腈、丁烯氧化脱氢制丁二烯、萘氧化制苯酐都是采用流化床反应器的催化反应过程。煤炭加工工业、冶金工业等采用流化床反应器的非催化过程也很多，如煤和页岩的干馏、煤粉的燃烧、铁矿石的直接还原为铁、氢氧化铝和石灰的焙烧等。此外，流化床还用于粉料的干燥、输送、粒料的撞击制超细粉等，用途十分广泛。

推荐书目

金涌，祝京旭，汪展文等.流态化工程原理.北京：清华大学出版社，2001.

liuti feiliao

流体肥料　fluid fertilizer　在常态下（或加压液化时）呈溶液状、悬浮状或泥浆状存在的具有标明养分量的化学肥料。生产简单，便于与其他物质（农药、除草剂和微量元素肥料）混合施用和适宜于机械化施肥，是其主要优点。

溶液状肥料　主要有液氨、氨水、各种氮溶液和液体复合肥料等：①液氨。由氨直接加压液化而成，含氮82%，是生产成本最低而浓度最高的氮肥品种之一。挥发性极强，有辛辣臭味。可直接由储槽计量注入灌溉水中（注意保持水中氨的浓度不超过100毫克/升），随水施入土壤；也可由拖拉机牵引的液氨施肥机（配备有装保险阀的储槽、计量装置和施肥架）注入到土表下面15厘米土层中。施用时应注意防止发生爆炸事故。②氨水。由气态氨溶于水中而成的无色至淡黄色液体。易挥发，有刺激臭味。呈碱性，有强烈的腐蚀性，储运时必须用耐腐蚀容器。施用时可随灌溉水一起施入土中，也可用一些简易器具进行深施。可作基肥和追肥，但不宜作种肥，以免伤害种子。只要使用得当，对各种作物都有显著增产效果。③氮溶液。由硝酸铵和尿素等含氮化合物溶于水中或氨水中而成。也可根据土壤、作物的需要添加硝酸钙、硝酸钠、硫酸铵等多种氮肥。其中，不含游离氨的称无压溶液，含氮量一般不超过30%；含游离氨的称有压溶液，又因大多游离氨含量较低、蒸气压不高而又称低压溶液，含氮量通常为28%～40%。储运、施用都较安全、方便，并可加入某些除莠剂随灌溉水一起浇施、喷洒或喷灌。低压溶液因性质与氨水相似，储运和使用时都要注意防止挥发损失。氮溶液可能出现盐析现象，在低温季节出现沉淀时应采取保温措施。④液体复合肥料。含氮、磷、钾三元素标明量或其中两种元素标明量的液体肥料。其中以溶液状态存在的称清液肥料，通常用热混法或冷混法制备：热混法主要以磷酸和氨的反应为基础，其生成产物为磷酸铵二元液体复合肥料，N：P_2O_5：K_2O含量配比一般为8:24:0；如在所形成的高温反应液中再添加氯化钾或其他肥料，便成三元或其他液体复合肥料。以过磷酸和氨的反应为基础的生成物为聚磷酸铵液体复合肥料。冷混法即用现成的液体复合肥料（称原液或母液）、氮溶液和粉状氯化钾等按一定比例配合制成液体复合肥料。

悬浮状肥料　肥料的固体粒子在水溶液中保持悬浮状态的二相肥料。一般加有少量（1%～3%）胶粒态黏土矿物（如凹凸棒石）作为悬浮剂，借以阻止或延缓液体复合肥料或配合肥料中的盐类结晶和沉淀，具有浓度较高（产品N、P_2O_5、K_2O浓度%可达15:15:15或10:30:10等），组成的变幅范围较大，无盐析，易于与微量元素、杀虫剂、除草剂等混合施用等优点。其贮存和施用方法与无压氮溶液相仿。但长时间静置后溶液中的颗粒大多仍将沉降，故生产后宜及时施用或装入加有搅拌装置的容器中备用。

泥浆状肥料　是在悬浮状肥料的基础上，增加吸持载体黏土等固体粒子的数量，以提高对养分的吸持量和浓度。外观呈泥浆状，须在连续搅动下运输和使用。

liuti jinglixue

流体静力学　hydrostatics　研究流体处于静止状态时在各种力作用下的平衡规律的学科。力学的分支。所谓流体处于静止状态，是指流体对所选的坐标系无相对运动，若该坐标系为相对于惯性系运动着的非惯性系（如绕轴旋转的坐标系），则称这时的流体处于相对静止或相对平衡，也属于流体静力学的研究对象。流体静力学的基本问题有：静止流体内的压力、密度、温度分布；静止流体对物体和器壁的作用力，包括物体受到的浮力、浮体的稳定性、压力的传递等；处于相对静止状态的流体自由表面形状等。

流体静力学是流体力学中发展得最早的分支。早在公元前3世纪，古希腊的阿基米德就建立了关于浮力的阿基米德原理，奠定了流体静力学的基础。16世纪末叶，荷兰数学家、力学家S.斯蒂文提出了所谓"流体静力学悖论"（即液体容器底部承受的总压力正比于底部面积和液柱高度，与容器形状无关），而且给出了浮体稳定性提法的雏形。到了17世纪，意大利科学家E.托里拆利利用流体静力学原理发明了气压计，而1653年法国力学家、数学家B.帕斯卡提出了著名的关于静止流体中压力传递的帕斯卡定律。此后，流体静力学得到了进一步完善。

流体静力学的控制方程可视为流体力学基本方程组的特例，令动量方程和能量方程中的速度为零，再加上状态方程，即可演绎各种流体静力学规律。

静止流体不能承受剪应力，因此流体作用于边界面元上的力与这些面元垂直。考虑液体内部的一个小体积元，其上下面积为dA，高为dz，则体积元下面的作用力为pdA，上面的作用力为：

$$(p+\frac{dp}{dz}dz)\,dA$$

由平衡条件可得：

$$dp=-\gamma dz=-\rho g dz$$

式中γ为液体比重，ρ为液体密度（取为常数），g为重力加速度。积分上式可得：

$$p=p_0+\rho gh$$

式中p为液体内部某点的压力，h为该点距液体自由表面的深度，p_0为自由表面上的压力。用此公式可计算各种液体在不同深度处的压力。

为了研究气体的静力学平衡，必须将方程d$p=-\gamma$d$z=-\rho g$dz与状态方程联立，并给出温度T随高度的变化。如对流层中，温度随高度线性下降，即：

$$T=T_0-\beta z$$

式中T_0为地球表面$z=0$处的热力学温度，β为比例常数。假定大气服从状态方程$p/\rho=RT$，经联立求解可得到对流层大气中压力和密度随高度z变化的公式：

$$\frac{p}{p_0}=\left(1-\frac{\beta z}{T_0}\right)^{\frac{g}{R\beta}} \quad \frac{\rho}{\rho_0}=\left(1-\frac{\beta z}{T_0}\right)^{\frac{g}{R\beta}-1}$$

式中p_0、ρ_0为$z=0$处的压力及密度值。温度不变的平流层（同温层）中，可求得压力、密度随高度的变化关系为：

$$\frac{p}{p_1}=\frac{\rho}{\rho_1}=\exp\left[-\frac{\rho_1 g\,(z-z_1)}{p_1}\right]$$

式中p_1和ρ_1是p与ρ在高度z_1（通常取对流层顶的高度）处的值。

流体静力学在航空航天、水利工程、流体机械、高压容器设计等方面有广泛应用。

liuti lixue

流体力学 fluid mechanics 研究在各种力作用下流体本身的静止状态和运动规律，以及流体和固体、流体和流体之间、流体与其他运动形态之间有相对运动的相互作用和流动规律的学科。力学的分支学科。包括流体静力学与流体动力学。流体是气体和液体的总称。

流体力学所要遵循的规律是质量守恒规律、动量变化规律，即牛顿第二运动定律，能量守恒定律。流体运动还应遵循热力学第二定律。该定律说明了一定条件下流体流动的可逆与不可逆。此外，还需要符合流动介质的本构关系和参数之间满足的状态方程。在与其他学科领域有交叉的流体力学问题中，还要满足相应的物理、化学、电磁学等学科的相关规律。

发展简史 流体力学是在人类认识与改造自然及生产实践中逐步发展起来的。公元前已经认识到静力学的浮力规律，古希腊阿基米德建立了包括物体浮力定理和浮体稳定性在内的液体平衡理论，奠定了流体静力学的基础。到公元前3世纪，中国的李冰父子为防治洪水灾害，完成了都江堰的无坝引水的水利工程。此后的千余年间，流体力学作为学科并没有重大发展。直到15世纪意大利达·芬奇的著作才谈到水波、管流、水力机械、鸟的飞翔原理等问题。在经典力学建立起速度、加速度、力、流场等概念以及质量、动量、能量三个守恒定律以后，才逐步形成了流体动力学学科。1643年意大利物理学家E.托里拆利研究并提出了流速v的大小同重力加速度g和水的落差h之间的关系$v=\sqrt{2gh}$，后称为托里拆利公式，或托里拆利定律。17世纪力学奠基人I.牛顿研究流体中运动物体所受的阻力时，得到阻力与流体密度、物体迎流截面积以及运动速度的平方成正比的关系。他对黏性流体运动的内摩擦力也提出了假设，即两流体层间的摩擦应力同此两层的相对滑动速度成正比而与两层间的距离成反比。瑞士的L.欧拉提出了连续介质的概念（这也是对流体的一种物理模型），并把静力学中压力的概念应用于运动流体中，建立了欧拉方程，他还用微分方程组描述了无黏流体的运动规律。D.伯努利从经典力学的能量守恒出发研究供水管道中水的流动，得到了流体定常运动状态下的流速、压力及高度之间的关系（见伯努利定理）。欧拉方程和伯努利方程的建立是流体力学作为一个经典力学分支学科创建的标志，从此开始了用微分方程和实验测量对流体运动进行系统的定量研究。

为了解决许多工程问题，尤其是带有黏性影响的问题，18世纪通过流体力学分析方法及采用归纳实验结果得出许多重要的半经验公式，形成了至今仍与流体力学并行发展的水力学。1822年C.-L.-M.-H.纳维与1845年G.G.斯托克斯分别研究推导出后来被定名为纳维-斯托克斯方程（N-S方程），他们合理地将黏性作用计及到了流体运动方程中。N-S方程是流体动力学研究的理论基础，但由于这一组方程是非线性偏微分方程，只有在少数特例情况下才可获得精确分析解。而在一般条件下，用分析方法研究流体运动会遇到很大困难。直到1904年L.普朗特通过实验观测和数学论证后创建了边界层理论，才使这一问题得到有条件的简化解。这一理论既能明确指出理想流体这一假设的适用范围，又能实际计算简单情况下边界层内流动状态和流体与固壁间的黏性摩擦力。黏性摩擦力这一概念广泛地被应用于船舶、飞机等的设计及相应的理论研究中。20世纪初，以N.Ye.茹科夫斯基、S.A.恰普雷金、普朗特等为代表的科学家，开创了以无黏性不可压缩流体位势流理论为基础的机翼理论。机翼理论和边界层理论的建立和发展标志着流体力学的又一重大进展，它使无黏性流体理论同黏性流体的边界层理论很好地结合起来。这些理论的运用极大地促进了空气动力学的发展。20世纪20年代，空气动力学的研究侧重于低速流动，以后由于喷气推进和火箭技术的发展与应用，通过对空气密度变化效应进一步的实验和理论研究，发展并形成了高速空气动力学和气体动力学理论。在航空、航天事业的发展过程中流体力学进而空气动力学又发展形成了许多分支和交叉或边缘学科，如跨声速空气动力学、高超声速空气动力学、高温气体动力学、稀薄气体动力学、电磁流体力学、物理-化学流体力学等，同时也促进应用数学、精密实验设备和仪器的研究与发展。从20世纪中叶起，由于电子计算机迅速发展，使原来用分析方法难以进行研究的课题，可用数值计算方法来进行，出现了计算流体力学这一新的分支学科。对于流体力学问题的研究，现已由早期的理论分析和实验测试两种方法发展到包括数值计算这三种方法。

由于水的净化、地下水开发、水利和水力工程的需求，需要研究流体在多孔介质内的运动规律，即渗流力学。1856年法国工程师H.-P.-G.达西公布了水通过均匀砂层渗流的线性定律，从此开始了渗流理论的研究。20世纪20年代起，渗流力学又在石油、天然气开发工业中得到应用。这个阶段渗流力学考虑的因素多半是均质、单相、等温的渗流过程。30年代以后逐步发展多相渗流理论。60年代初渗流理论迅速发展，考虑非均质、多重介质、多相性、流变性以及含有复杂的物理、化学反应、非等温渗流等过程，并进一步发展了微观渗流以及与生物学相结合的生物渗流研究领域。

自然界和大量工程问题中存在着同种或异种化学成分物质的混合流动，如含尘埃的大气和云雾、含砂水流、血管流、含固体粉末的气流和燃烧产物，化工和冶炼过程中的流动。为了改善环境控制污染，为了提高工程效率需要研究这类多种组元的混合流的变化和规律，多相流得到迅速发展。

现代高技术发展、商业性应用和科学探索的发展，愈来愈多地需要利用微尺寸的机械装置或器件，其特征尺寸为微米量级甚至更小，这些微型装置或技术一般称为微-电-机械系统装置，简称MENS。这些微型装置中的流动、气体或液体，其行为特性与人们通常生活中所熟悉的情况十

分不同。它们包含复杂的动力学过程及许多还不熟知的物理机制。在MENS应用日益增多的推动下，20世纪80年代后期微流动研究得到迅速发展（见**微尺度流动**）。

学科内容 流体力学是研究流体的学科。它既有基础理论又有极广泛的应用范围，已形成许多分支学科。从流体是否静止和运动以及作用力的角度来看流体力学，它有流体静力学和流体动力学两个分支。前者研究静止的液体和气体中的压力、密度、温度分布以及流体对器壁或物体的作用力，流体只能承受正压力。人们在研究航空飞行、设计水坝、闸门等水工结构以及液压驱动装置、高压容器时都需要用到流体静力学知识。流体动力学则是研究运动中的流体及其与周围介质的相互作用。研究流体运动的几何性质与特性，而不涉及力的具体作用的一类问题属于流体运动学。从研究的对象来分，流体力学主要有：

水动力学 研究水及其他液体的运动规律及其与在其中运动体间的相互作用的学科。如研究水在管道、渠道、江河中的运动；利用水力做功以及高度发展的水轮机问题；船舶在水中运动时所遇到的阻力，船舶稳定性和船体、推进器在水中引起的空化现象等。见**水动力学**。

地球流体力学 研究地球及其他天体上的自然界流体的宏观运动，着重探讨其中大尺度运动的一般规律。如大气运动、海洋大尺度运动等，也包含考虑地球和自然界中含有化学反应的许多流动过程，以及地球深处熔浆的流动等。这个学科又称为自然流体力学。

空气动力学 研究飞行器对气体作相对运动时的受力特性、气体的流动规律和伴随发生的物理化学变化的学科。它是在流体力学基础上随着航空工业和喷气推进技术的发展而发展起来的。根据流体运动的速度范围或飞行器的飞行速度，空气动力学可分为低速空气动力学和高速空气动力学。通常大致以400千米/时这个速度为划分的界线。低速空气动力学中气体介质可视为不可压缩的，对应的流动为不可压缩流动。大于这个速度的流动，必须考虑气体的压缩性影响和气体热力学特性的变化，这种对应于高速空气动力学的流动称为可压缩流动。可压缩流动根据其流动**马赫数**的不同，又分为4种：马赫数恒小于1的称为亚声速流动；恒大于1的称为超声速流动；马赫数大于5的称为高超声速流动；马赫数接近于1的称为跨声速流动。气体动力学是专门研究可压缩流体流动的学科，它涉及可压缩流动和高速空气动力学。根据流动中是否必须考虑气体介质的黏性，空气动力学又分为理想空气动力学和黏性空气动力学。

空气动力学还有一些边缘性的分支学科，如稀薄气体动力学，高温气体动力学等。

渗流力学 主要研究流体在多孔介质内的运动规律的学科。渗流的理论和应用在相当长的时期内主要涉及的是地下多孔介质内的流动，所以不少人将这一术语理解为地下渗流，或称地下水力学、地下水动力学。渗流力学发展初期称为经典渗流力学，仅考虑简单条件下的渗流问题。20世纪60年代以后是现代渗流力学发展阶段，研究内容和考虑因素根据多孔介质的性质和特点，发展了非均质、多重介质渗流和变形介质渗流，多相渗流，非牛顿流体渗流，有复杂物理过程和化学反应的物理-化学渗流，非等温渗流以及微观渗流，渗流与生物学交叉的新方向等。

多相流体力学 研究同种或异种化学成分物质的固-气，液-气，液-液或固-液-气系统共同规律的学科。“相”可指不同的热力学集态（固、液、气等），也可指同一集态下不同的物理性质或力学状态。研究对象是探讨流场中各个相的速度、压力、温度、组分浓度、体积分数、相和相以及各相与壁面间相互作用，以弄清其中的动量传递、传热、传质、化学反应甚至电磁效应的规律。多相流广泛存在于自然界和工业工程设备中，如沙漠迁移、河流泥沙运动、管道中煤粉输送、开采出的石油和气的输送等。化工流态化床中气体催化剂的运动等都涉及流体中带有固体颗粒或液体中带有气泡的多相流问题。

20世纪60年代起，流体力学的发展形成了新的交叉学科或边缘学科。物理-化学流体动力学是研究与流体流动对化学转化或物理转化的影响以及物理、化学因素对流体流动的影响等有关的学科。磁流体力学是结合经典流体力学和**电动力学**的方法研究导电流体（等离子体和液态金属等）和磁场的相互作用的学科，包括磁流体静力学和磁流体动力学两个分支。工业空气动力学是空气动力学同气象学、气候学、结构动力学、建筑工程等相互渗透而形成的新兴学科。主要研究大气边界层中风与人类活动及其结构的相互作用规律、风对社会和经济影响、风能利用等。从20世纪末起微尺度流动问题得到极大关注，尺度影响、流体与界面间复杂的物理、化学机制作用下的流动规律以及流动与界面间相互作用是主要的研究内容。

基本概念和基本物理量 内容包括：

流体质点、连续介质假设和密度 流体质点是简化了的抽象的模型，它是指宏观足够小，微观足够大的体积内流体分子的总和。在流体力学中它被描绘成没有几何尺度的质点。流体介质可视为由无数质点充满空间组成的连续介质，这个连续介质假设在所论问题的特征尺度远远大于分子及分子碰撞自由行程的情况下是符合实际且足够精确的。在一个流体质点周围的小体积内，流体质量的总和除以此小体积并当此体积趋于零时的数学上的极限，称为这一流体质点的密度。在流体力学中，总是对流体质点应用牛顿第二定律列出控制流体运动的基本方程组。

坐标系和速度场 流体易流动、易变形、每个质点移动的路程可很大，而且质点系中任意两个质点之间的距离可发生相当大的变化。因此流体运动学中，选取的坐标系常常是充满着运动流体所采用的空间（或空间中的指定部分）中的坐标系。实验观测中，相对于测量仪器不动的坐标系是最方便的，以这个空间坐标系（又称欧拉坐标系）和时间作为自变量，并以流体质点的速度矢量、压力、密度、黏性应力等作为主要未知量。要强调的是处在欧拉坐标系中某一点位置上，在不同时刻通常是不同的一系列流体质点。流体力学中用场的概念描述坐标系中不同空间位置上及时间历程中的各种流动物理量分布，如速度、压力对应的速度场、压力场等。速度场是一组具有方向的矢量场。J.-L.**拉格朗日**考虑需用标志流体不同质点的数值（如初始位置）做自变量，这种坐标系称拉格朗日坐标。它对于某些流动的刻画和描述比欧拉坐标系更为有利。

加速度场 单位时间速度的变化率。根据欧拉坐标系中的速度场可求得加速度场。如果欧拉坐标是直角坐标系，时间以t表示，速度在该坐标系中的三个分量用$u(x, y, z, t)$，$v(x, y, z, t)$，$w(x, y, z, t)$表示，那么物质质点在x方向的加速度是由下列四项总和组成的：

$$\frac{\partial u}{\partial t}+u\frac{\partial u}{\partial x}+v\frac{\partial u}{\partial y}+w\frac{\partial u}{\partial z}$$

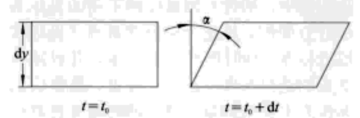
式中第一项是在空间坐标系中固定的某一点（如可记作x_0, y_0, z_0），在t和$t+\Delta t$两时刻的两个不同物质质点的x方向分速度$u(x_0, y_0, z_0, t)$和$u(x_0, y_0, z_0, t+\Delta t)$，把后者减去前者再除以$\Delta t$再取极限可形成。上述速度差是同一位置$(x_0, y_0, z_0)$，但这是不同物质质点的速度之差，因而不是物质质点的加速度，只有加上上式中的后三项，才能是物质质点的加速度。后面这三项的物理含义是同一个物质质点在很小一段时间Δt后，移动到(x_0, y_0, z_0)点邻近一个位置上，物质质点在坐标系中已经迁移。因此后三项合起来又称迁移加速度。当u、v、w都随时间变化时，这只是加速度的一部分。当u、v、w不随时间变化时，迁移加速度是非线性项，亦即由未知函数与未知函数导数的乘积所组成的项。

变形率 又称变形速度，指流体质点

附近一小团流体改变其形状的快慢。1845年G.G.斯托克斯的研究结果指出，如果速度场用沿x, y, z三个轴的方向的速度分量$u(x, y, z, t)$、$v(x, y, z, t)$、$w(x, y, z, t)$来表示，则变形率是个张量：

$$\begin{pmatrix} \frac{\partial u}{\partial x} & \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial x}+\frac{\partial u}{\partial y}\right) & \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial x}+\frac{\partial u}{\partial z}\right) \\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial y}+\frac{\partial v}{\partial x}\right) & \frac{\partial v}{\partial y} & \frac{1}{2}\left(\frac{\partial w}{\partial y}+\frac{\partial v}{\partial z}\right) \\ \frac{1}{2}\left(\frac{\partial u}{\partial z}+\frac{\partial w}{\partial x}\right) & \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v}{\partial z}+\frac{\partial w}{\partial y}\right) & \frac{\partial w}{\partial z} \end{pmatrix}$$

作为特例，$v=w=0$，$u=u(y)$，则变形率的诸分量只剩下$\partial u/\partial y$（也就是du/dy）不是零。这时，原来是矩形的高为dy的一块隔离体，经过时间dt后就变成平行四边形（见图）。



流体变形率示意图

研究方法 可分为实验观测、理论分析和数值计算三个大的方面。实验观测又有现场观测和实验室模拟两类。

现场观测 对自然界固有的流动现象或已有工程的全尺寸流动现象，利用各种仪器进行系统观测，从而总结出流体运动的规律并借以预测流动现象的演变。但现场流动现象的发生不能控制，发生条件几乎不可能完全重复出现，影响到对流动现象和规律的研究。因此，实验室使这些现象能在可控制的条件下再现，以便于观察和研究。

实验室模拟 通过建立不同功能的实验装置和设备，可使流动现象在短得多的时间和小得多的空间中在这些设备内多次重复出现，可对多种参量的影响进行分别并系统地进行实验研究。现场观测常常是对已有事物、已有工程的观测；而实验室模拟却可对还没有出现的事物、没有发生的现象（如待设计的工程、机械等）进行观察，使之得到改进。因此，实验室模拟是研究流体力学的重要途径和方法。但要使实验数据与现场观测结果相符，必须使流动相似条件完全得到满足。不过对缩尺模型来说，某些相似准数如雷诺数和弗劳德数不易同时满足，某些工程问题的大雷诺数也难以达到。所以在实验室中，通常是针对具体问题，尽量满足某些主要相似条件和参数，然后通过现场观测验证或校正实验结果。要有效地进行实验室模拟并获得多种流动信息，必须依靠准确的测试技术和显示方法。这些测试技术除了许多传统的测压、测速、测量密度的方法和仪器外，近代科学技术和电子计算机的结合应用已为复杂流动测量提供了先进的手段。

理论分析 根据流体运动的普遍规律如质量守恒、动量守恒、能量守恒等，利用数学分析的手段，研究流体的运动，解释已知的现象，预测可能发生的结果。理论分析的步骤大致如下：

①建立力学模型。针对实际流体的力学问题，分析其中的主要结果及影响因素对问题进行简化，建立反映问题本质的力学模型。最常见的基本模型有连续介质、牛顿流体、不可压缩流体、理想流体（见**黏性流体**）、平面流动等。

②建立数学模式。针对流体运动的特点，用数学形式将质量守恒、动量守恒、能量守恒等定律表达出来，从而得到连续性方程、动量方程和能量方程。此外，还要加上某些联系流动参量的关系式（如状态方程）或其他方程。这些方程合在一起称为流体力学基本方程组。整个流动问题的数学模式就是建立起封闭的、流动参量必须满足的方程组，并给出恰当的必须满足的边界条件和初始条件。

③求解方程组。在给定的边界条件和初始条件下，利用数学方法求方程组的解。方程组如果是非线性偏微分方程组，难以求得解析解，根据流动的特征，在一定条件下可加以简化求解。经过多年努力，已创造出许多数学方法或技巧来解这些方程组（主要是简化了的方程组），得到一些解析解。随着数值计算理论和技术的发展及电子计算机能力的迅速增长，许多理论问题和工程技术对应的数学方程组的求解得到了解决。

④对解进行分析解释。求出方程组的解后，结合具体流动，解释这些解的物理含义和流动机理。通常还要将这些理论结果同实验结果进行比较，以确定所得解的准确程度和力学模型的适用范围。

数值计算 电子计算机的出现和发展，使许多原来无法用理论分析求解的复杂流体力学问题有了求得数值解的可能性。数值模拟可部分地代替某些实验。数值模拟因电子计算机性能的不断提高，数值计算方法的改进和发展，最近发展很快，其重要性与日俱增。见**计算流体力学**。

解决流体力学问题时，现场观测、实验室模拟、理论分析和数值计算几方面是相辅相成的。实验需要理论指导，才能从分散的、表面上无联系的现象和实验数据中得出规律性的结论。反之，理论分析和数值计算也要依靠现场观测和实验室模拟给出物理图案或数据以建立流动的力学模型和数学模式。最后还必须依靠实验来检验这些模型和模式的完善程度。此外，实际流动往往异常复杂（如湍流），理论分析和数值计算会遇到巨大的数学和计算方面的困难，得不到具体结果，只能通过现场观测和实验室模拟进行研究。

liuti lixue jiben fangchengzu

流体力学基本方程组 fluid mechanics, basic equations of 流体运动所遵循的物理规律的数学表达式，用来研究流体运动中各物理量间的变化关系和求解流场中各物理量的分布。为了求解科学技术和工程实践中的**流体力学**问题，首先应对问题中的流体性质和运动现象进行简化，提出反映问题本质的理论模型，并运用基本的物理定律和反映此模型特点的特殊规律建立流体力学基本方程组。方程组应该是封闭的，即方程的个数要与其中出现的未知物理量的数目相等。然后，根据具体问题的初始条件和边界条件求解方程组，计算流场内各物理量的分布。流体力学方程组的自变量可取拉格朗日变量（物质坐标和时间），也可取欧拉变量（空间坐标和时间）。上述两种方法可根据流动的物理特征和便于计算物理量在流场中的分布而分别采用。

流体运动规律 即流体流动所遵循的物理规律，它们是建立流体力学方程组的依据。

质量守恒定律 确定的流体，它的质量在运动过程中不生不灭。质量守恒定律在流体力学中的表达形式称为连续性方程。

动量变化定律 即牛顿运动第二定律在流动中的应用。确定的流体，总动量变化率等于作用在其上的体力和面力的总和。

能量守恒定律 **热力学第一定律**的最初表述。确定的流体，总能量（包括动能和内能）变化率等于外力（包括体力和面力）在单位时间内所做的功与单位时间自外部给予流体的热量之和。

除上述三个基本规律外，流体运动还必须遵循下述诸规律：

热力学第二定律 根据大量观测结果总结出来的规律。它可有下述不同的表达形式：①热量总是从高温（物体）传向低温（物体），不可能作相反的传递而不引起其他之变化。②功可以全部转化为热，但热不能全部连续不断地转变为功。③孤立系统中实际发生的过程总使整个系统的熵值增大，即熵增原理，而熵是一个反映自发过程不可逆性的物质状态参数。

傅里叶传热定律 热流密度矢量与温度梯度的大小成正比而方向相反。

状态方程 流体微团运动中一般认为是处于热动平衡的均匀系统。只有两个热力学参量是独立的。任何三个热力学参量之间所满足的确定函数关系都称为状态方程（狭义的状态方程特指压力、密度、温度三者之间的函数关系）。不同的流体模型有不同的状态方程。

本构方程即应力与应变率间的关系。不同的流体模型有不同的关系。对牛顿黏性流体，本构方程就是广义的牛顿黏性定

律（见**牛顿流体**）。对忽略黏性的理想流体，应力就归结为压力。

在下述前提条件下，即①流体在惯性参考系内运动且服从牛顿运动定律，②流体是连续介质，③流体微团在运动中处于热动平衡状态，④流体是单相介质，⑤牛顿黏性流体的模型，⑥层流运动，⑦体力和热源是已知的，并不考虑它们与流体运动间有相互作用，则可直接建立流体力学基本方程组。

积分形式的流体力学方程组 对有限的流体体积，讨论它的质量、动量、能量的变化率，根据基本物理定律写出的方程组就是积分形式的流体力学方程组。

连续性方程 流场中任取一体积为τ的流体，τ的周界面为σ，外法线单位矢量为$\boldsymbol{n}$。设ρ为流体密度；$\boldsymbol{v}$为流体速度，$v_n=\boldsymbol{v}\cdot\boldsymbol{n}$；$t$为时间；$\mathrm{d}/\mathrm{d}t$为随体导数。则$\tau$内流体质量的增加率等于单位时间内通过界面$\sigma$流进的流体质量，这个质量守恒定律可表达为：

$$\int_\tau \frac{\partial\rho}{\partial t}\mathrm{d}\tau+\int_\sigma \rho v_n \mathrm{d}\sigma=0 \qquad (1)$$

运动方程 设$\boldsymbol{F}$为作用在单位质量流体上的体力；$\boldsymbol{P}$为应力张量；$\boldsymbol{P}_n=\boldsymbol{n}\cdot\boldsymbol{P}$为$\sigma$上的面力密度。则$\tau$内总动量的变化率为：

$$\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\int_\tau \rho\boldsymbol{v}\mathrm{d}\tau=\int_\tau \rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}\mathrm{d}\tau$$

τ内体力总和为：

$$\int_\tau \rho\boldsymbol{F}\mathrm{d}\tau$$

面力总和为：

$$\int_\sigma \boldsymbol{p}_n\mathrm{d}\sigma$$

动量变化定律给出动量定理：

$$\int_\tau \rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}\mathrm{d}\tau=\int_\tau \rho\boldsymbol{F}\mathrm{d}\tau+\int_\sigma \boldsymbol{p}_n\mathrm{d}\sigma \qquad (2)$$

把$-\rho\dfrac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}$看成是单位体积上的惯性力，动量变化定律可解释成总惯性力与总外力相平衡，从而合力矩为零，由此给出动量矩定理：

$$\int_\tau \boldsymbol{r}\times\rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}\mathrm{d}\tau=\int_\tau \boldsymbol{r}\times\rho\boldsymbol{F}\mathrm{d}\tau+\int_\sigma \boldsymbol{r}\times\boldsymbol{p}_n\mathrm{d}\sigma$$

式中$\boldsymbol{r}$是从某固定点（对此点取力矩）到空间点的矢径。

能量方程 设U为单位质量流体的内能；v为速度$\boldsymbol{v}$的大小；q为单位时间内热源给单位质量流体的热量；T为热力学温度；$\boldsymbol{Q}$为热流密度矢量。傅里叶传热定律给出：

$$\boldsymbol{Q}=-k\nabla T$$

式中k为热导率。单位时间内由热源给τ内流体的热量为$\int_\tau \rho q\mathrm{d}\tau$。因传热由界面$\sigma$流入$\tau$内的热量为：

$$\int_\sigma k\frac{\partial T}{\partial n}\mathrm{d}\sigma$$

τ内流体总能量的时间变化率为：

$$\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\int_\tau \rho\left(U+\frac{v^2}{2}\right)\mathrm{d}\tau$$

单位时间内体力做功为：

$$\int_\tau \rho\boldsymbol{F}\cdot\boldsymbol{v}\mathrm{d}\tau$$

面力做功为：

$$\int_\sigma \boldsymbol{p}_n\cdot\boldsymbol{v}\mathrm{d}\sigma$$

能量守恒定律给出：

$$\int_\tau \rho\frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}t}\left(U+\frac{v^2}{2}\right)\mathrm{d}\tau=$$
$$\int_\tau(\rho\boldsymbol{F}\cdot\boldsymbol{v}+\rho q)\mathrm{d}\tau+\int_\sigma\left(\boldsymbol{p}_n\cdot\boldsymbol{v}+k\frac{\partial T}{\partial n}\right)\mathrm{d}\sigma \qquad (3)$$

以上三式（1）～（3）就是积分形式的流体力学方程组。可用它研究流场中物理量的总体变化关系，也可用它导出间断面上的条件。

微分形式的流体力学方程组 流体力学基本方程组通常是指微分形式的流体力学方程组。从上面积分形式的方程组出发，把式（1）～（3）中的面积分化成体积分，并假定各被积函数（流场中物理量及其有关的偏导数）连续，就可得到微分形式的方程组（也可直接对无限小体积元应用基本物理定律来建立）。

封闭的流体力学基本方程组为：

①连续性方程：

$$\frac{\partial\rho}{\partial t}+\nabla\cdot(\rho\boldsymbol{v})=0 \qquad (4)$$

②运动方程：

$$\rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}=\rho\boldsymbol{F}+\nabla\cdot\boldsymbol{P} \qquad (5)$$

③能量方程：

$$\rho\frac{\mathrm{d}U}{\mathrm{d}t}=\rho q+\nabla\cdot(k\nabla T)+\nabla\cdot(\boldsymbol{v}\cdot\boldsymbol{P})-\boldsymbol{v}\nabla\cdot\boldsymbol{P} \qquad (6)$$

为使方程组封闭，还要引入应力与应变率间的关系和状态方程。

④牛顿黏性定律：

$$\boldsymbol{P}=(-p+\lambda\nabla\cdot\boldsymbol{v})\boldsymbol{I}+2\mu\boldsymbol{S} \qquad (7)$$

式中$\boldsymbol{I}$为单位张量；$\boldsymbol{S}$为变形速率张量；p为压力；μ为动力黏性系数；$\mu'=\lambda+2\mu/3$为体积黏性系数。$\mu'=0\,(\lambda=-2\mu/3)$的情形称为斯托克斯流体（除了高温和高频声波这些极端情况外，对一般情形下的气体运动，都可认为$\mu'\approx0$）。$\mu'=0$和$\mu=0$的情形称为理想流体，对理想流体$\boldsymbol{P}=-p\boldsymbol{I}$。

⑤状态方程：

$$p=p(\rho T) \qquad (8)$$
$$U=U(\rho T) \qquad (9)$$

如完全气体的状态方程（8）为：

$$p=\rho RT$$

式中R为气体常数，R=287.14米²/（秒²·度）。比热为常数的完全气体的状态方程（9）为：

$$U=c_V T$$

式中c_V为定容比热。

式（4）～（9）共有13个方程，其中包含ρ、U、T、p、矢量$\boldsymbol{v}$、对称张量$\boldsymbol{P}$共13个未知物理量（其中$\boldsymbol{F}$、q、μ、λ、k是给定的量），因此式（4）～（9）就是封闭的流体力学基本方程组。

把式（7）代入式（5），就得纳维－斯托克斯方程：

$$\rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}=\rho\boldsymbol{F}+\nabla(-p+\lambda\nabla\cdot\boldsymbol{v})+\nabla\cdot(2\mu\boldsymbol{S}) \qquad (10)$$

令其中$\lambda=0$，$\mu=0$，就得理想流体的欧拉方程：

$$\rho\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}=\rho\boldsymbol{F}-\nabla p \qquad (11)$$

上述方程（4）～（7）可在直角坐标系中展开写成直角坐标系内的分量形式，也可在正交曲线坐标中展开给出相应的形式。流体力学基本方程组的求解需要给出合理的定解条件，即合理的边界条件与初始条件。

大量自然现象和工程技术中的流体运动都是**湍流**而不是层流，由于湍流的流场有随机的脉动现象，变化极不规则，可用统计平均的方法建立湍流平均流动所满足的运动方程组——雷诺方程组。

随着生产实践和科学技术的发展，对流体力学不断提出新的、更复杂和特殊的问题。这些新的问题使上述方程不断得到改进。20世纪90年代以后，流体力学向物理、化学、生物领域中许多相邻学科渗透，创立了许多新的分支学科。如相对论流体力学、多孔介质流体力学（即**渗流力学**）、稀薄气体动力学、非平衡系统流体力学、**多相流体力学**、**非牛顿流体力学**、电流体动力学、**磁流体力学**、**物理－化学流体力学**、生物流体力学、地球流体力学、**宇宙气体动力学**等。这些新的领域内，分别根据所研究问题的特点，提出各自不同的流体运动模型，从而建立各自不同的流体力学运动方程组。

liuti shusong

流体输送 liquid transport 流体以一定流量从一处送到另一处的**单元操作**。化工生产中有大量气体、液体在各设备间输入和输出，通常是通过密闭的管道进行输送的。被输送流体的性质如密度、黏度、毒性、腐蚀性、易燃易爆性等各不相同，温度从−200～1 000℃以上，压力从高真空到10^2兆帕，输送量变化更大，故在化工厂到处可看见由不同材料、不同管径的管道交织成的管网。流体流动时具有动能，提升到一定高度需增加势能，克服沿途产生的阻力或进入压力较高的空间都需要对它做功。为流体提供这些能量的是输送机械，液体的输送机械称为**泵**；输送气体的机械按气体出口压力的大小有不同的名称。出口压力通常以

表压表示，即以大气压为基准。当出口表压小于1千帕时，称为*真空泵*，是把气体从设备抽出时使用的；当出口表压力小于15千帕时称为*通风机*，15～300千帕时称为鼓风机，大于300千帕时称为*压缩机*。这三类机械都是把气体压缩进入设备时使用的。

liuti tansuxingti

流体弹塑性体 hydro-elasto-plastic body 兼有流体性质和弹塑性或黏弹塑性固体性质的连续介质。爆炸或冲击等动载荷作用的条件下，可把通常意义下的固体介质当作流体弹塑性体。因为在过程早期靠近载荷源的区域内，介质的流动应力远小于惯性力（或压力），其行为接近于流体；而在远处或在过程后期，介质却呈现固体的特性。表中列出几种典型情况下特征流动应力σ_y、特征压力p（或特征动压$1/2\rho v^2$，其中ρ为特征密度，v为质点的特征速度）和它们的比值，同时反映出流体弹塑性体的主要应用。表中比值σ_y/p的大小表征问题的性质。如破甲弹的射流侵彻钢靶的问题中，如果$\sigma_y/p\leqslant 6\times10^{-2}$，则可把射流和靶都看成流体。又如在地下核爆炸中，由于在运动初期或在*冲击波*（激波）还没有远离空腔壁时，σ_y/p很小，可把岩石当作流体，但在运动后期或在远离空腔壁的区域，岩石显示出固体的特性。

几种典型情况下σ_y、p和σ_y/p的值

类型	σ_y(MPa)	p(MPa)	σ_y/p	备注
地下核爆炸	5×10^2	10^6	5×10^{-6}	p表示初压
土岩爆破	$10\sim5\times10^2$	5×10^2	$2\times10^{-3}\sim10^{-4}$	p表示初压
爆炸硬化	10^3	10^4	10^{-4}	p表示炸药的爆压
陨石碰撞	$10^2\sim5\times10^2$	$10^5\sim10^6$	$10^{-2}\sim5\times10^{-4}$	p表示初始激波压力$p=\rho cv$，v为激波波速，c为声速
破甲	10^3	$10^4\sim3\times10^5$	$10^{-1}\sim3.3\times10^{-3}$	p表示特征动压
穿甲	10^3	5×10^3	2×10^{-1}	p表示特征动压
爆炸焊接	10^3	$10^4\sim5\times10^4$	$10^{-1}\sim2\times10^{-1}$	p表示特征动压

与普通的流体和弹塑性体相比，流体弹塑性体的运动有以下特点：①流动应力所做的功使介质温度显著升高，相应地引起压力和密度的变化，造成剪切变形和体积变形的相互耦合，以及机械效应和热效应的相互耦合。②温度、压力和应变率往往对流动应力发生影响。上述特点充分反映在下面一些现象上：①剪切流或分层流的不稳定性（图1）。②绝热剪切带的形成（图2）。③熔化、气化及其他相变的出现（图1b）等。



a



b

图1　金属板焊接面上不稳的波纹和熔化区
a 波纹　b 波纹上的熔化区



图2　穿甲弹坑绝热剪切带

liuti yundongxue

流体运动学 fluid kinematics 从几何的角度研究作为连续介质的流体的运动性质诸如位移、速度、加速度、转动和变形的学科。*力学*的分支。流体运动学不涉及流体运动中的作用力。流体运动学包括下述内容：

流动的描述方法　*流体力学*中有两种描述运动的方法：拉格朗日方法和欧拉方法。拉格朗日方法着眼于流体质点，承袭质点力学的研究途径，设法描述每个流体质点的位置随时间变化的规律。通常利用初始时刻流体质点的坐标a、b、c区分不同的流体质点，运动规律可表示成：

$$\boldsymbol{r}=\boldsymbol{r}(a, b, c, t) \tag{1}$$

式中$\boldsymbol{r}$是流体质点的矢径，t为时间，变数a、b、c、t统称为拉格朗日变数。对时间t求式(1)的一次偏导数和二次偏导数，可分别得到流体质点的速度和加速度。欧拉方法着眼于空间点，采用场论的观点，设法在空间的每一点上描述流体运动随时间的变化状况。通常用速度矢量$\boldsymbol{v}$表示流体运动，流体质点的运动规律可表示为：

$$\boldsymbol{v}=\boldsymbol{v}(\boldsymbol{r}, t) \tag{2}$$

式(2)确定的速度函数是定义在时间t和空间点$\boldsymbol{r}$上的，所以它是场（速度场）。由式(2)可按下式求出加速度：

$$\frac{\mathrm{d}\boldsymbol{v}}{\mathrm{d}t}=\frac{\partial\boldsymbol{v}}{\partial t}+(\boldsymbol{v}\cdot\nabla)\,\boldsymbol{v}$$

右端第一项为当地加速度，由流体质点速度的局部变化产生，而第二项是对流加速度，由流体质点的相对运动产生。虽然拉格朗日方法和欧拉方法都能描述流体的运动，但流体力学中广泛采用欧拉方法，较少采用拉格朗日方法。这首先因为用欧拉方法得到的是场（速度场、压力场、温度场等），可运用场论知识；而拉格朗日方法无此优点。其次欧拉方法中加速度是一阶导数，拉格朗日方法中加速度是二阶导数，前者的运动方程比后者容易处理。但用拉格朗日方法也有长处，界面边界条件的提法较为简单，在涉及自由表面或间断面的问题中，经常将两种描述方法结合起来用；在*计算流体力学*中也有两种描述相结合的方法。

流动的几何描述　拉格朗日方法中流体质点运动规律的几何表示是迹线。欧拉方法中则利用流线几何描述流体的运动。非定常运动中流线与迹线一般是不重合的；而定常运动中两者必然重合。见*流线和迹线*。

流动的运动学分析　流体运动要比刚体运动复杂，因为它除了平动和转动外，还要发生变形。流体微团运动分析的主要内容包括在亥姆霍兹速度分解定理中。

流动的分类　以涡旋存在性为标准，流体运动可分为无旋运动和有旋运动。若在整个流场中$\nabla\times\boldsymbol{v}=0$，则称此运动为无旋运动，反之称为有旋运动。以流场的时变性为标准，流体运动可分为定常运动和非定常运动。若所有的物理量都不依赖于时间t，则称此运动为定常运动，反之称为非定常运动；以流场的空间特征为标准，根据有关物理量依赖于一个曲线坐标、二个曲线坐标和三个曲线坐标，流体运动可分为一维运动、二维运动和三维运动。平面运动和轴对称运动是二维运动的两个重要例子。直角坐标系$Oxyz$中，满足$w=0$，$\partial/\partial z=0$的流动称为平面流动，其中w是速度矢量在z轴的分量。在柱坐标$(\boldsymbol{r}, \varphi, z)$表示时满足$v_\varphi=0, \partial/\partial\varphi=0$，或球坐标$(\boldsymbol{r}, \varphi, \theta)$表示时满足$v_\varphi=0, \partial/\partial\varphi=0$的流动称为轴对称运动，其中$v_\varphi$是速度矢量在$\varphi$轴的分量。

涡旋的运动学性质　涡管的运动学性质为：在涡管所有横截面上涡通量守恒，称为涡管强度；涡管不能在流体内产生或终止。见*涡旋*。

连续性方程和流函数　连续性方程是

质量守恒定律的数学表达式。见流体力学基本方程组。

无旋运动和速度势　根据运动的无旋性$\nabla \times v=0$推出存在着速度势φ，使$v=\nabla \varphi$。在不可压缩流体情形，速度势满足拉普拉斯方程。

liutong

流通　circulation　在以货币为媒介的商品交换中，商品形态变化形成的循环，不可分割地交错在一起的全部过程。是以货币为媒介的社会商品交换的总和。广义的流通包括货币流通和资本流通，它们是商品流通的扩展和延伸，属商品生产和市场经济范畴。

过程和形式　商品流通是商品交换和价值形式发展的结果和表现。随着商品生产和商品交换的发展，出现了作为一般等价物的特殊商品的货币，于是商品交换从物物交换发展到以货币为媒介的交换。在商品交换中，商品不断产生"商品—货币—商品"的形态变化。这种变化包括两个相反的运动阶段：商品的出售和商品的购买。这两个阶段组成一个循环：商品形式，商品形式的抛弃，商品形式的复归。但是，某一个商品（例如大米）转化为货币，必须同时有其他人的等量货币转化为这种商品；同样，这一定量货币再转化为另一种商品（例如锄头），也必须同时有其他人将这种商品转化为货币，如此等等，组成一个商品循环的两个形态变化——"商品—货币"和"货币—商品"，同时又是其他两个商品相反的局部形态变化——"货币—商品"和"商品—货币"。流通的内容是交换，但与交换不是并列的两个过程：①流通是交换借以实现的过程和形式。②流通又是所有单个交换过程的总体表现。

商品流通和货币流通是同时存在的，它们是同一过程的两个方面。货币流通由商品流通引起，而商品流通又包含了方向相反的货币流通。

与交换的关系　商品流通在形式和实质上都不同于直接的产品交换。商品流通把卖出自己的商品和买进别人的商品这种直接的同一性，分裂成卖和买二者的对立和两个不同的过程。它克服了直接物物交换的局限性：①商品流通打破了直接产品交换的时间、空间（地方的）和个人的限制，发展了人类劳动的物质变换。②在商品流通中，一系列不受商品生产当事人控制的相互依赖的社会联系也随之发展起来。例如，纺织厂之所以能够卖出棉布，是因为农民已经卖出了谷物；纺织机械厂之所以能够卖出纺织机，是因为纺织厂已经卖出了棉布。

与生产的关系　商品流通作为商品交换关系的总和，是由生产决定的；交换和流通是生产以及由生产决定的分配一方同消费一方之间的中介要素。但是，商品流通对生产具有重大的反作用。作为商品生产，只有通过商品流通，商品的价值和使用价值才能实现。如果商品没有按照它们的用途，在一定时期内进入生产消费或个人消费，换句话说，如果它们没有在一定时间内卖掉，它们就会变坏，并且在丧失它们的使用价值的同时，也就丧失作为交换价值承担者的属性。马克思指出，商品的第一形态变化，或者卖的过程，使商品价值从商品体跳到作为货币的金体上，这是"商品的惊险的跳跃。这个跳跃如果不成功，摔坏的不是商品，但一定是商品所有者"。资本循环的全部时间等于生产时间和流通时间之和，二者是互相排斥的。流通时间的延长和缩短，对于生产时间的缩短和延长，或者说，对于一定量资本作为生产资本执行职能的规模的缩小或扩大，起了一种消极限制的作用。因此，在商品生产中，流通和生产本身一样必要，从而流通当事人也和生产当事人一样必要。

在现代市场经济条件下，特别是在资本主义生产方式中，生产要素采取了资本的形式，因而商品流通同时表现为资本的流通，包括虚拟资本的流通。

Liutong Gushuyue

《流通古书约》　*On Ancient Books Circulation*　中国清代藏书理论专论。曹溶著。曹溶（1613～1685），字洁躬，又字秋岳，号倦圃。明崇祯十年（1637）进士，官至御史。后仕于清。著有《静惕堂集》等。《流通古书约》是该文集中的一篇专论。作者指出历代藏书家重收藏轻流通的危害，认为中国古籍散佚的重要原因是藏书家将其藏书视为私有珍宝，百般爱惜，不愿公之于世，致使许多有价值的图书成为孤本，一遇天灾人祸，往往不能保全。作者建议藏书家互相传抄所缺图书，或将所藏珍本刻版刊行；他认为，这样做具有"珍藏不出门"、"有功于古人"、使自己的藏书日益丰富、"各地皆可行"等优点。曹溶所谓的"流通"，是指藏书家之间的互借传抄或刻印交换，其目的是为了保存古籍；仍严守"好书不出户"的古训，与现代图书馆的"文献流通"的概念有别。

liutong ziben

流通资本　circulation capital　在产业资本循环中同生产资本既相对立又相关联、专门执行流通职能的那一部分资本。包括货币资本和商品资本两种形式。流通资本相对于生产资本而言。

在产业资本现实的连续循环中，并存着三种资本形式，即货币资本、生产资本和商品资本，它们分别执行着三种不同的职能。货币资本的职能是购买生产资料和劳动力，为剩余价值生产准备条件；生产资本的职能是在生产领域中创造出包含剩余价值的商品；商品资本的职能是出售生产出来的商品，实现商品中所包含的预付资本价值和剩余价值。在一定量的产业资本中，流通资本所占的比例越大，生产资本所占的比例就越小；在现实的资本主义经济生活中，随着商品生产的发展和产销矛盾的加深，流通资本的量逐渐增加，而生产资本的量则相对减少，致使资本主义再生产的规模和资本价值增殖的程度相应地受到限制。另一方面，随着社会分工和专业化的发展，货币资本和商品资本从产业资本运动中分离出来，作为商业资本，独立经营，有助于缩短流通时间，节约流通费用，提高生产资本的效能。

流通资本和生产资本既相对立又相关联。没有生产资本的作用，流通资本就不能执行买和卖的职能。流通资本是资本再生产必不可少的。如果没有货币资本执行职能，剩余价值生产就不能进行；如果没有商品资本执行职能，包含于商品中的剩余价值就不能实现，再生产运动就会中断。流通资本和生产资本又互相转化，如果货币资本不能转化为生产资本，或者生产资本不能转化为商品资本，产业资本的循环就会中断，资本价值增殖就不能顺利实现。

不应把流通资本与流动资本相混淆。流通资本是产业资本中同生产资本相对应的那一部分资本，而流动资本是生产资本中同固定资本相对应的那一部分资本。流通资本不能产生、只能实现剩余价值，流动资本中的可变资本却是剩余价值的真正源泉。

liuwang zhengfu

流亡政府　government-in-exile　因本国领土被敌国占领而被迫迁移到外国境内的或在外国境内组织的政府。此外，因在国内斗争中失败的执政人物或因在本国发动政变被挫败的人物，为恢复其统治或夺取政权而在国外组织的政府；因本国发生革命而逃至国外的反动分子，为图谋复辟而组



索马里流亡政府人员奥斯曼·伊尔米·鲍考（中）等庆祝自己可能返回祖国（2005年2月）

织的所谓"政府"，均被称为"流亡政府"。流亡政府通常要有宪法、国旗、国徽等作为国家的标志，并发行流亡政府货币，以表示其在政治上依然存在，取得公众的同情，在经济上可以募集资金，维持生存。流亡政府的有效性、合法性取决于是否取得托庇国中央政府的承认，是否起到统一管属作用，是否取得同胞的认可、世界广泛国家的承认等。流亡政府在联合国无合法地位。不管理政府或流亡政府皆为国际法人，都是**政治实体**，在国际社会享有权利，承担义务。

liuwenyan

流纹岩 rhyolite 酸性喷出**火山岩**。成分与深成花岗岩相当。因常发育有流纹构造而得名（图1）。一般为灰色、灰白、灰黄、灰红色。其化学成分以富SiO_2为特点，是各类火成喷出岩中含SiO_2最高的，平均含量为72.82%。

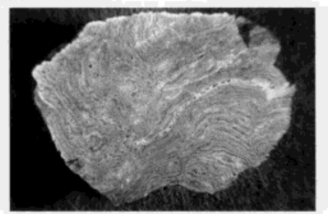


图1 流纹岩（河北赤城）

根据成分特点流纹岩分为钙碱性系列和碱性系列两个类型，其化学成分和矿物成分有所不同。①钙碱性系列流纹岩以富钙而贫碱为特征，CaO＞1%，$K_2O+Na_2O<8\%$，$K_2O>Na_2O$。主要矿物为钾长石、酸性斜长石和石英，少量黑云母，偶见辉石，岩石具斑状结构或无斑隐晶质结构。长石和石英常成为斑晶，常有熔蚀现象。年代较新的流纹岩中长石、石英斑晶多为高温种属如透长石、β-石英。基质中可能还有鳞石英和方石英，这些高温矿物往往不稳定，容易转变为低温种属。副矿物常为磁铁矿、磷灰石。岩石基质多为霏细结构、球粒结构和半晶质-玻璃质结构。岩石具流纹构造外，多为块状构造，还有珍珠构造、气孔构造、石泡构造等。1982年在中国四川发现一种流纹岩新种属——富钡流纹岩，斑晶为钡冰长石和石英，基质由钡冰长石、石英微晶和绢云母组成。②碱性系列流纹岩以贫钙富碱为特征，CaO＜1%，$K_2O+Na_2O>8\%$，Na_2O含量常大于K_2O。岩石也呈斑状结构或无斑隐晶质结构。斑晶常为钠透长石、钠长石、歪长石，石英很少或没有，可见透辉石、普通辉石或碱性暗色矿物如霓辉石、霓石、钠闪石、钠钙闪石等。基质结构构造和钙碱性流纹岩相同，此外，还可有粗面结构，粗面-霏细结构。

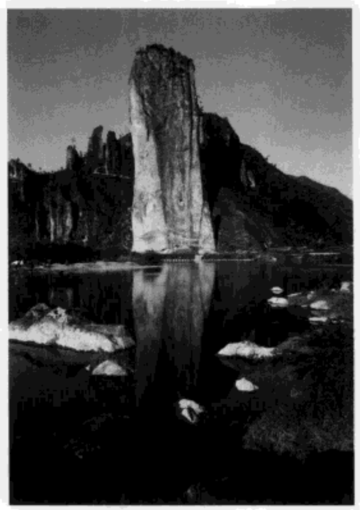


图2 流纹岩地貌景观（浙江缙云山仙都鼎湖峰）

流纹岩次生变化常有硅化、泥化、绢云母化等。产状常为岩钟、岩丘和小规模的岩流。中国的流纹岩主要分布在东部地区，尤以东南沿海一带更多见（图2）。与流纹岩有关的矿产有金、银、铜、铅、锌和铀；非金属矿有**沸石**、蒙脱石、高岭石、叶蜡石、明矾石、**萤石**等。

liuxian he jixian

流线和迹线 stream line and path line 描述流体运动的重要概念。流线是在流场中每一点上都与速度矢量相切的曲线，亦即速度场的矢量线；迹线则是同一个运动流体质点逐渐形成的行程曲线（轨迹）。作一个形象化的比喻：剧院散场时，成千观众蜂拥而出，来到广场。如果站在剧院二楼，拿起照相机拍下快照，再在照片上找一个观众，沿其前进方向画一条短线，碰到第二个人时再沿其前进方向画线，这样依次连接起来的线就是流线，简言之，照片上的一个个观众形成的股股人流即为流线；而如果让一位观众拿着石灰，边走边撒下石灰，所形成的白线（该观众的行走路线）就是迹线。从而可体会到，流线和迹线是两种不同的概念：流线是在同一时刻由不同流体质点组成的，它与矢量场（速度场）概念密切相关，与**流体力学**中的欧拉观点相联系；而迹线则由同一流体质点在不同时刻形成的，与流体力学中的拉格朗日观点相联系。如果速度场是非定常的（即每点的速度随时间而变化），则流线与迹线就截然不同。对于非定常情形，某一时刻在A点找到一个流体质点，沿其速度方向画一条短线到了B点，如果沿该时刻B点的速度方向接着画线（这样画下去得到流线），或者按下一个时刻B点的速度方向接着画线（画下去得到迹线），最后得到的将会是两种完全不一样的曲线。只有对于定常情形（即每点速度不随时间变化的情形），流线与迹线才是重合的（见**流体运动学**）。回到上述比喻，假设剧院的观众都是纪律严明的军人，散场后列队回营地，每个人经过同一地点都保持同一速度，这样画了人流的曲线（即流线），再画该人流中某个人的轨迹（即迹线）必定会有同样的结果。

正因为流线和迹线有不同的定义，确定它们的数学方程也就不同。根据流线的定义，直角坐标系中确定流线的方程为：

$$\frac{dx}{u(x,y,z,t)}=\frac{dy}{v(x,y,z,t)}=\frac{dz}{w(x,y,z,t)} \quad (1)$$

式中u、v、w为速度分量；x、y、z为坐标分量；t为时间，求解时当作定值参数。而根据迹线的定义，直角坐标系中确定迹线的方程为：

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt}&=u(x,y,z,t)\\ \frac{dy}{dt}&=v(x,y,z,t)\\ \frac{dz}{dt}&=w(x,y,z,t)\end{aligned} \quad (2)$$

(2) 加上初始条件后就可解得参数形式的迹线方程。根据常微分方程知识可知，只要速度分量u、v、w依赖于时间t，方程 (1) 和 (2) 的解完全不同；而速度分量u、v、w不依赖于时间时两方程有相同的解。

流体力学中还引入了流管的概念：流管由从流体中不相交的、非流线的封闭曲线出发的流线构成。不可压缩流动中，过流管任一截面的流量（即流管强度）守恒。

liuxing

流星 meteor 来自行星际空间的微小固态天体以高速进入地球大气并在夜空呈现的发光余迹现象（见图）。大小从0.01毫米到10米不等，而形成目视可见的流星现象



夜空中的流星

的流星体典型大小为几毫米。进入大气的运行速度为每秒几十千米，在地球表面之上90～100千米处蒸发并辐射发光。凡亮度超过金星乃至白昼可见的流星称为火流星，它们在进入大气之前通常是米级大小的流星体，燃烧未尽的实体陨落地表即为陨星。以“宇宙尘”形式落向地球表面的流星物质每年平均有1.5×10^8千克。

Liuxing Hao weixing

“流星”号卫星　Meteor　俄罗斯业务气象卫星系列。主要任务是收集地球上不同地区的气象资料，为气象预报和气象研究服务。从1969年3月到2001年，已发展了“流星”Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、3M 4种型号。“流星”Ⅰ型从1969年3月到1981年7月共发射31颗，其中1～27号混编在“宇宙”号卫星系列中。在轨卫星分别由3颗在高度约850～900千米的近圆轨道组网工作。卫星质量1～2.2吨，高3.5～5米，直径1.5米，有两个太阳电池翼。星上装有可见光电视摄像机、红外电视摄像机、扫描辐射仪，用来观测云、冰雪覆盖和测量地球对太阳辐射的反射。I型中最后4颗卫星是传输型地球资源试验卫星，又名“流星-自然”系列，采用太阳同步轨道，载有试验性的高分辨率多光谱扫描器、无线电电视系统，具有自动图像传输能力。“流星”Ⅱ型从1975～1993年共发射21颗，星上带有可见光和红外扫描辐射仪、垂直温度探测器和自动图像传输系统。“流星”Ⅲ型从1985年10月到1994年，共发射成功6颗，是资源和气象观测混合型。其中，1991年8月发射的“流星”Ⅲ-5装有美国研制的全球臭氧层测绘光谱仪，是美国、苏联联合考察全球臭氧层变化计划的一部分；“流星”Ⅲ-6装有法国研制的地球辐射收支仪和德国研制的测距、测速试验装置。“流星”3M 2001年1月首次发射，星上载有可见光和红外遥感器，还有美国航空航天局用于研究气溶胶和臭氧层的平流层气溶胶和气体试验仪。卫星质量2 500千克，轨道高度1 000千米，倾角99.65°，周期105.25分。“流星”系列的每一颗卫星绕地球一圈可以获得8%～20%地球表面云层覆盖和辐射的数据，2颗卫星在24小时之内就能对整个地球观测一次。这些数据由星上存储设备记录，根据地面中心站指令传输给地面进行处理。

liuxingyu

流星雨　meteoric shower　每当流星群与地球相遇时，地球上看到某个天区的流星明显增多的现象。太阳系中有许多沿不同轨道环绕太阳运行的密集的流星体，它们是彗星挥发和遗撒的碎小物体。流星雨起源于彗星，而流星的前身是弥散于行星际空间的微小固态天体。每逢遇到轨道上的流星群最密集区，观测到的“最大值”(ZHR)激增，称为流星暴雨。与流星的随机偶现不同，流星雨出现有定时和固定的辐射点，遂以辐射点所在星座命名。最著名的如狮子座流星雨（图1），每年11月18日前后出现，每隔33年有一次流星雨盛期。1799、1833和1966年曾出现流星暴雨（图2）。其中1966年的最盛期曾记录到的最大值达50万个。狮子座流星雨是周期彗星P/坦普尔-图特尔的遗撒物。

最活跃的流星雨

名称	极大中心日期（月-日）	活跃日数	最大值（ZHR）2003年值	所属彗星
象限仪	01-04	4	130	p/马赫霍茨
天琴	04-23	6	15	p/撒切尔
宝瓶η	05-06	25	40	p/哈雷
白羊	06-08	20	50	p/马赫霍茨
南宝瓶δ	07-29	15	10	p/马赫霍茨
英仙	08-13	30	80	p/斯威福特-图特尔
猎户	10-22	15	25	p/哈雷
金牛	11-03	30	10	p/恩克
狮子	11-18	6	20	p/坦普尔-图特尔
双子	12-15	10	90	小行星3200号“法厄松”



图1　1998年狮子座流星雨



图2　1833年狮子座流星暴雨（图画）

liuxing

流刑　exile　将罪犯押解到荒僻的地方去服劳役或生活的刑罚。中国封建社会称为“流”，自北齐列为五刑之一，沿用至清。在欧洲，古希腊曾对政治上的敌人实行放逐；古罗马也采用过这种手段，把罪犯流徙到罗马帝国边远的矿洞中去劳动。至于作为近代的一种刑罚，是在16世纪、17世纪从英国开始的。当时英国的罪犯数量激增，致使那些陈旧的地方监狱人满为患；鞭挞、足枷、枷项示众、断手刖足等处刑方法也不能适应镇压犯罪的需要。这时英国正在开拓美洲许多新殖民地，大规模的垦荒需要廉价劳动力，因此英国政府一方面鼓励移民，同时把罪犯移送到海外去，供给殖民地劳动市场。流刑于是第一次成为立法上的议题。英王查理二世（1649～1651、1660～1685年在位）时，规定判处死刑的重罪犯可以在移送海外和绞刑之间任择其一。此时的流刑可以说是由罪犯选择的替代绞刑的刑罚。乔治一世（1714～1727年在位）时，这种刑罚制度有了系统的发展，当时规定凡被宣告3年以上徒刑的重罪犯，一概放逐到海外去。美国革命发生后，阻止了英国移送罪犯至北美。18世纪末，英国又开始将罪犯流放到大洋洲。法国的流刑制度开始于1791年，法律规定第二次犯罪的人就要流放，后来法律规定流氓无赖也要流放。沙皇俄国也有流放制度。《中华人民共和国刑法》没有规定流刑。

liuxingbingxue

流行病学　epidemiology　研究疾病在人群中发生、发展和分布规律的科学。见临床流行学。

liuxingse

流行色　fashion colour　由社会思潮所决定的符合时代风尚和潮流的颜色。流行色是相对基本色、传统色、常用色而言的。它是由一个时期内最受消费者欢迎的色彩组合成的情调，即色调。倡导流行色的意义在于引导消费、指导生产。1962年国际流行色委员会成立。每年6月、12月分别发布春夏与秋冬两季的流行色。由20多个国家的代表共同研究制定一年半以后国际市场将流行颜色，以指导染化料企业、纺织面料生产企业、服装制造企业进行产品色彩定位与生产。1982年中国流行色协会成立。1983年中国加入国际流行色委员会。中国流行色协会派代表出席国际流行色会议，参与讨论、制定国际预测流行色卡，然后据此制定符合中国特定市场需求的中国预测流行色卡，并借助媒体推向市场。

liuxingwu

流行舞 popular dance 在一定时期内拥有广大受众群体的自娱性舞蹈。一些民俗舞蹈和舞厅舞蹈也被称为流行舞。这类舞蹈节奏快、随意，易于学习，较易传播。流行舞蹈深受欧美流行音乐和街头文化的影响，并随着电视媒体和歌舞电影的流通而得到世界性的传播。从20世纪初发展至今，衍生出诸如摇摆舞、摇滚舞、迪斯科、霹雳舞、街舞等多种形式。



风靡纽约舞厅的林蒂跳步舞，又称吉特巴格舞

liuxingxing chuxuere

流行性出血热 epidemic hemorrhagic fever 临床以典型的发热、低血压休克、少尿、多尿、恢复5期病程，以及早期出现瘀斑或肠道出血、球结膜水肿、皮肤“三红”(指面、颈、上胸)、黏膜“三红”(指球结膜、咽腭、舌)，甚者头、腰、眼眶痛（俗称“三痛”），尿中出现蛋白并迅速增加等为主要表现的急性传染病。又称肾综合征出血热。

liuxingxing chuxuere bingdu

流行性出血热病毒 *Hantavirus* HV 汉坦病毒的另称。又称肾综合征出血热病毒。

liuxingxing ganmao

流行性感冒 influenza 流感病毒引起的急性呼吸道传染病。简称流感。

病原 流感病毒属正黏病毒科，病毒颗粒呈球形，直径为80～120纳米。新分离的病毒可呈丝状。核心含单股RNA、RNA多聚酶及核蛋白。核蛋白含有型特异性抗原，据此可把流感病毒分为甲、乙、丙三型。外有囊膜，内层为内膜蛋白，外层为双层脂膜，其上有很多微粒，为血凝素 (H) 和神经氨酸酶 (N)，前者可分15个亚型 (H1～H15)，后者可分9个亚型 (N1～N9)。H抗体为中和抗体，N抗体能抑制病毒从细胞内释放，减少再感染新的细胞。病毒可借血凝素与细胞上特异性受体结合而感染细胞。

临床表现 潜伏期1～4日，分为单纯型、肺炎型：①单纯型。最常见。轻型病人类似普通感冒，病程2～3日。多数病人全身中毒症状明显而局部呼吸道症状轻微，为此病特点。表现为骤起畏寒、高热、头痛，全身酸痛，明显乏力。呼吸道症状较轻。部分病人有鼻堵、流鼻涕及打喷嚏等鼻炎症状，也可有腹泻、水样便及恶心、呕吐等胃肠道症状。面颊潮红，结膜及咽部充血。发热持续2～5日内退热，其他症状亦随之消失，但乏力可持续1～2周。②肺炎型。主要发生在幼儿、老年人，患有慢性心、肺、肾疾病及免疫功能低下的病人。起病时与典型流感相似，但病情迅速加重，出现高热、烦躁、剧烈咳嗽、气促紫绀和咯血痰。两肺可闻细小水泡音。胸片示两肺弥漫性结节状阴影，近肺门处较多。抗生素治疗无效，多于5～10日内病情恶化而死亡。并发症可继发细菌及其他病毒感染。

诊断 根据当地和近期有流感流行史、典型的临床表现一般诊断不难。血白细胞总数降低，继发细菌感染时可增多。进一步确诊和对不典型病人的诊断，可取发病3日内病人咽部的含嗽液和鼻咽拭子，接种鸡胚或组织培养以分离病毒。亦可取病人的双份血清，进行血凝抑制试验、补体结合试验或中和试验。此外，用鼻甲黏膜印片染色后，可见柱状上皮细胞内有包涵体。亦可用荧光抗体染色法检查鼻黏膜上皮细胞内有流感病毒抗原，此法可作快速诊断。

治疗 早期甲型流感病人，可用金刚烷胺、神经氨酸酶抑制剂。主要以对症和支持疗法为主，包括卧床休息、多饮水、用解热镇痛药。有继发细菌感染者可用抗菌药治疗。亦可用中医中药治疗。

预防 应经常掌握国际及国内流感流行动向作疫情预测，及时采取有效预防措施。隔离病人至退热后2天。流行期间，鼓励戴口罩，少去公共场所，减少大型集会。居室应通风及用乳酸和食醋蒸熏消毒。对易感人群可用疫苗预防，流感疫苗有灭活疫苗和减毒活疫苗两种，必须选用当时当地流行的新毒株制备疫苗。尚可应用金刚烷胺作药物预防，但对孕妇、哺乳妇女和有癫痫史者禁用。

liuxingxing naojisuimoyan

流行性脑脊髓膜炎 epidemic cerebrospinal meningitis 由脑膜炎奈瑟球菌引起的化脓性脑膜炎。简称流脑。由呼吸道传播，冬春季多发，儿童易感。病原菌由鼻咽部侵入血循环，引起菌血症和败血症而有发热、毒血症症状及皮肤黏膜瘀点瘀斑，最后局限于脑膜及脊髓膜引起化脓性炎症。

临床表现 潜伏期2～3天（1～7天）。分为普通型、暴发型及慢性败血症型。

①普通型。最常见，约占全部病例的90%。按发病过程分为四期：ⓐ上呼吸道感染期。鼻咽拭子可检出脑膜炎双球菌。ⓑ败血症期。起病急骤，恶寒、高热及乏力、肌肉痛、头痛、呕吐、烦躁不安等毒血症，皮肤黏膜散在瘀点、瘀斑是此病的重要特点。ⓒ脑膜炎期。与此同时或稍后出现颅内压增高及脑膜刺激征，有剧烈头痛、喷射性呕吐、颈强直、克氏征阳性及意识障碍。ⓓ恢复期。治疗后2～5天逐渐恢复正常。婴幼儿因骨缝及囟门未闭，可无明显脑膜刺激征而表现为囟门膨出。

②暴发型。少见，起病急骤、病势凶险，如未及时抢救，常在24小时内危及生命。按临床表现不同分为三型：ⓐ休克型。较常见，表现为脑膜炎球菌败血症引起的感染性休克，起病急骤，寒战、高热（或体温不升）及上述严重毒血症症状，皮肤大片瘀斑及血压下降、脉搏加快、少尿、无尿及意识障碍等休克表现，易合并弥漫性血管内凝血。脑膜刺激征阙如，脑脊液检查正常。病死率高于普通型。ⓑ脑膜脑炎型。表现为严重脑实质损害，除上述脑膜炎表现外，有昏迷、抽搐、呼吸衰竭等脑损伤、脑水肿表现，甚至可发生脑疝引起呼吸、循环衰竭而死亡，病死率更高。ⓒ混合型。上述二种表现同时存在，病情最严重。

③慢性败血症型。临床极少见。

诊断 流行病学资料多在冬春季发病，儿童多发，当地有本病发生及有接触史。上述临床表现。实验室检查血白细胞及中性粒细胞明显升高，如血小板迅速下降应疑及合并弥漫性血管内凝血。脑脊液检查见颅压明显升高，外观混浊，有核细胞数千以上，多核细胞为主；蛋白明显增多，糖、氯化物明显减少。确诊则依据细菌涂片及培养检出脑膜炎双球菌。

治疗 治疗原则是早发现、早诊断、早治疗及就地治疗。应尽早抗菌治疗，应选择细菌敏感、脑脊液中浓度高、副作用小及价格较低的抗生素，青霉素具备此条件，但脑脊液中浓度不够高，应用大剂量，以取得好的疗效；故首选大剂量青霉素，20万～40万单位/每天·千克体重，分次静脉滴入，疗程5～7天。如对青霉素过敏，可选用磺胺、氯霉素或三代头孢菌素。前二药有较大的副作用，三代头孢菌素虽亦有较好的疗效，但价格昂贵。并进行脱水等对症治疗；暴发型除积极应用抗生素外，应积极纠正休克或治疗脑炎。见流行性乙型脑炎。

预防 及时隔离及治疗病人，密切接触者预防性服药（磺胺嘧啶或复方新诺明），高危人群预防接种流脑多糖疫苗。

liuxingxing saixianyan

流行性腮腺炎 mumps; epidemic parotitis 腮腺炎病毒引起的急性呼吸道传染病。俗称痄腮。主要表现腮腺肿大并疼痛。常见的并发症为脑膜脑炎及睾丸炎。此病一年四季均可发生，但以冬春季较多。传染源为病人和隐性感染者，自腮腺肿前6日至腮腺肿后9日期间有传染性。经飞沫传播。人类对此病普遍易感，90%发生在15岁以下儿童，其中以5～9岁儿童发病最高。在儿童集聚场所如托幼机构和小学可引起流行。成人亦可发病。患病后免疫力持久，再次得病者罕见。一般预后良好，均能自愈。

病原学　腮腺炎病毒属副黏液病毒科，为RNA病毒。圆形，大小相差悬殊，直径90～600纳米。病毒可在鸡胚、人羊膜、猴肾等细胞中繁殖。紫外线加热至60℃，保持10分钟，一般消毒剂均能使病毒灭活。

临床表现　潜伏期2～3周。少数可先有低热、乏力、食欲不振、全身不适等症状，继而出现一侧腮腺肿大及疼痛，并有压痛。表面皮肤发热但不红，咀嚼及进酸性食物时腮腺胀痛加重。腮腺导管口（位于上颌第二磨牙旁颊黏膜上）红肿。一侧腮腺肿大1～4日后，对侧腮腺亦可肿痛。腮腺肿胀于1～3日达高峰，持续4～5日后逐渐消退。颌下腺及舌下腺亦可肿痛。病人可同时伴有发热（38～40℃）。整个病程10～14日。末梢血白细胞正常或降低，淋巴细胞增多，血及尿淀粉酶增高。

常见的并发症有睾丸炎及脑膜脑炎。睾丸炎多发生在青春期后的男性患者，在腮腺肿大后1周左右或腮腺开始消肿后发生。病人有发热、睾丸肿痛，并有明显压痛。睾丸炎多为单侧发生，大约20%～30%的病人可侵及双侧。少数病人可发生睾丸萎缩，一般为不完全性萎缩，因此很少引起不育。脑膜炎或脑膜脑炎为儿童中最常见的并发症，多发生在腮腺肿大后1周，亦可发生在腮腺肿大前或始终无腮腺肿大者。病人有发热、头痛、呕吐、颈强直等表现，脑脊液有炎症改变，与其他病毒引起的中枢神经系统感染相似。病程10日左右，一般预后良好，多能自愈，不留后遗症。妊娠初期（3个月以内）孕妇患此病时可致死胎。

诊断　有接触病人史及典型的腮腺肿大和疼痛，一般诊断不难。但确诊及不典型病人的诊断必须依靠病毒分离及血清学检查。此病必须与化脓性腮腺炎、慢性非特异性腮腺肿大鉴别。

治疗　无特效治疗。以支持及对症治疗为主。可用中医中药治疗。

预防　应隔离病人至腮腺肿大完全消失为止。注射腮腺炎减毒活疫苗有良好的预防效果。

中医学诊治　中医将流行性腮腺炎称为痄腮。又称时行腮肿、搭腮肿。四季可发病，冬春季节易于流行。多见于儿童患者，较大儿童易并发睾丸肿痛等症。由于痄腮具有传染性，病人应及时隔离治疗，主要以清热解毒为治疗原则，一般预后良好。

病因是外感风温邪毒，外邪从口鼻而入，郁而不散结于腮部，气血壅滞足少阳之经。少阳和厥阴为表里，足厥阴之脉绕阴器。若受邪较重，可并发少腹痛、睾丸肿痛。热毒炽盛，可出现高热、昏迷、痉厥等变证。一般温毒在表属轻证，热毒蕴结为重证。

温毒在表，证见轻度发热恶寒，耳下腮部一侧或两侧漫肿疼痛，舌苔薄白或淡黄、质红，脉浮数。治宜疏风清热、祛邪消肿。常用银翘散。热毒蕴结，证见高热烦躁，头痛，口渴饮水，食欲不振，腮部漫肿、胀痛、坚硬拒按，咀嚼困难，咽红肿痛，舌红苔黄，脉滑数。治宜解毒软坚、消肿止痛，常用普济消毒饮。重证治不及时或用药不当，临床上可出现：①腮部漫肿。硬结不散，用普济消毒饮，加夏枯草、海藻等，以软坚散结。②邪毒内陷。出现嗜睡，昏迷，抽搐，舌绛，脉数等危证。宜清热解毒、熄风镇痉，用普济消毒饮，加服紫雪丹、至宝丹。③邪毒引睾窜腹。睾丸一侧或两侧疼痛、肿胀，伴有发热，少腹痛，呕吐，舌红，脉数等。治宜清泻肝火、活血镇痛，常用龙胆泻肝汤。

此外，还可用外治法配合治疗。如青黛散醋调或紫金锭、如意金黄散水调后敷于腮部，也可用鲜蒲公英、鲜马齿苋、鲜芙蓉花叶等捣烂外敷。

liuxingxing yixing naoyan

流行性乙型脑炎 epidemic encephalitis B 由乙型脑炎病毒引起的由蚊传播的以脑实质损害为主的急性传染病。又称日本乙型脑炎，简称乙脑。

病原　乙型脑炎病毒属虫媒病毒乙组，属于黄热病毒科。为一球形RNA病毒，可在多种动物（小白鼠、金黄地鼠、猴、马等）和多种细胞培养（肾细胞、蚊细胞）中传代。病毒在外界抵抗力弱，对常用消毒剂敏感。

临床表现　潜伏期5～15日，最长可达21日。轻型病例的症状是低热、头痛和疲倦，持续几日后自愈。普通型起病急、高热、剧烈头痛及不同程度的意识障碍。重型或极重型有高热、频繁惊厥、深度昏迷，可出现呼吸衰竭，病死率高。

诊断　根据流行病学史，夏秋季发病，居住在或近期到过疫区。有上述临床表现者，可进行化验：血象白细胞总数和中性粒细胞数均轻度增高；脑脊液压力增高、白细胞数增加，一般在50～500×10⁶个/升，早期多核细胞较多，以后以单核细胞为主，蛋白质轻度增加，糖及氯化物含量正常。但确诊须靠血清学检查乙脑特异性IgM抗体阳性。

此病应与其他病原体引起的脑炎和脑膜炎以及中毒型痢疾、脑型疟疾、中暑等相鉴别。

治疗　采用对症治疗和支持疗法。有脑水肿时注意液体勿过量，并用高渗性脱水剂治疗。高热时以物理降温为主，也可采用药物降温，如消炎痛、安乃近等及亚冬眠疗法。惊厥病人应采用镇静止惊药如安定、巴比妥类药物等。呼吸衰竭病人应注意保持呼吸道通畅、吸氧和应用呼吸兴奋剂。必要时可用人工呼吸机辅助呼吸。也可用中医治疗。

预防　应采取以灭蚊、防蚊及预防接种为主的综合性预防措施。中国应用的地鼠肾灭活疫苗，保护率在76%～90%。

liuxing yishu

流行艺术 popular art　西方现代美术思潮。20世纪50年代初萌发于英国，50年代中期鼎盛于美国。见波普艺术。

liuxing yinyue

流行音乐 popular music　面向大众的通俗性娱乐性音乐类型。又称通俗音乐。有多种体裁形式和来源。自古以来，民间音乐和古典音乐中一直存在着较为通俗的娱乐性音乐，但现代意义上的流行音乐是在19世纪的英美地区发展起来的，与人类社会的工业化、城市化发展有密切关联。流行音乐的发展还得益于当代社会中工业化生产体制和商业流通体制的发展成熟。音乐制品的设计（企划）、生产和销售，艺人的包装和推广，资金的投入和回报，这些体系的建立和完善使得流行音乐产业的规模迅速壮大并形成工业化循环，其产量和技术品质不断提高。

早期的流行音乐主要通过现场表演和销售乐谱的方式传播。随着科技的发展，流行音乐的本体存在形式更多地采用非现场表演的声音形式或声音加影像的形式。通过唱片（录音）、广播、电视、电影和因特网，流行音乐得以大量和高质地复制，迅速广泛地传播。科技的发展对流行音乐中声音材料的产生（电声乐器、电子合成器）、放大（话筒、扩音机、扬声器），以及音乐的制作（MIDI、多轨录音、数字音频处理）产生了重要影响。这些影响不仅导致了新音乐风格的出现，同时也使音乐的制作变得日益便利，使更多的人有机会从事音乐的创作和制作。

早期的流行音乐多采用古典音乐手法创作，或对民间音乐进行改编。自19世纪末以来，流行音乐中逐渐发展出一些特有

的音乐类型和体裁形式。主要类型有：爵士乐、乡村音乐、摇滚乐和电子舞曲等。各种类型中又可细分出若干风格流派和体裁形式。随着时代的发展，各种不同文化之间的交流日趋广泛和便利，流行音乐的音乐视野也不断拓宽。街头音乐文化、民间音乐文化、古典音乐、现代音乐等都有融入流行音乐语言中的。同时，流行音乐语言也对其他音乐类型产生了重要影响。

从整体上看，流行音乐的功能和表达的内容以娱乐性为主，创作者成分的复杂、产量的巨大以及与商业的密切联系使其在文化品质上具有某种“快餐”性。但作为当代最为便捷的音乐表达形式，当代社会中丰富而错综的社会人文现象在流行音乐中也同样得到了反映，其中不乏具有经典意义的作品。

liuxing

流形 manifold 每一点都有一个邻域与欧氏空间同胚的拓扑空间。直观地说，流形是曲线、曲面在高维情形的类似物。一维流形就是曲线，二维流形就是曲面。三维及三维以上的流形无法有一个直观的认识，但可以通过对曲线、曲面特征的抽象、类比来加以认识。曲线的特征在于它在局部上可以看成一条直线段（即一维欧氏空间中的开区间），这些小直线段连接起来就成此曲线。曲面的特征在于它在局部上可以看作平面上的一个区域（即二维欧氏空间的一个连通开子集），这些小的平面区域拼接起来就成此曲面。由此看出，曲线和曲面的共同特征是，它们都是由欧氏空间的一些区域拼接起来的。把这一特征从曲线、曲面推广到高维去，就可以想象，n维流形从局部上看应该是n维小球体，这些n维小球体拼接起来就成此流形。因此，n维流形可定义为一个连通的拓扑空间，其中每一个点有一个邻域与n维欧氏空间的一个球体同胚。所以流形在每一点的邻域上有坐标系，从而能够用坐标刻画定义在流形上的量。如果在坐标邻域重叠的部分不同的坐标系之间的变换是连续可微分的，则这样的流形称为微分流形。微分流形直观上也可以视为是光滑曲线（有切线的、可微分的曲线）、光滑曲面（有切面的、可微分的曲面）的高维推广。正像在光滑曲线、光滑曲面上可以建立微积分，在微分流形上也可建立起微积分，特别是在微分流形上有连续可微函数的概念，并在此基础上建立起切向量、切空间、可微映射、各种张量和微分形式等概念。这些概念都已成为研究微分拓扑学、现代微分几何学和大范围分析等的重要工具。因此可以说，微分流形是现代数学最基本的研究对象。

Liuxue de Hunli

《流血的婚礼》 *Bodas de sangre* 西班牙剧作家F.*加西亚·洛尔卡*的三幕悲剧。写于1933年。洛尔卡是西班牙现代戏剧家，诗人。20世纪20年代中期以诗人身份名扬西班牙。38岁时被暗杀。剧情发生在安达卢西亚山区，那里民风好斗，男人间稍有争执便诉诸刀刃。有一村户，父子俩皆死于械斗，只剩下寡母与幼子。如今，儿子已经长大成人，不久就要结婚。虽然如此，母亲依然提心吊胆，生怕儿子遇上意外。儿子的未婚妻住在邻村，少年时代曾与莱奥纳多相恋，却因其家境贫寒被迫分手。尽管莱奥纳多已经结婚两年并育有一子，但他的恋情却一如既往，两人均旧情难忘，内心经受着痛苦的折磨。莱奥纳多在得知姑娘即将出嫁的消息后，彻夜难眠。婚礼那天，他早早赶去，向其倾吐相思之苦，惹得新娘魂不守舍，在婚礼上不顾一切地跳上莱奥纳多的马背，与之双双逃走。新郎发觉之后，立即策马追赶，两个男子在山上巨石之间持刀厮杀，终于一起倒在血泊中死去。该剧作为一部*象征主义*剧作，气氛渲染强烈，表达了一种悲观的宿命思想。



《流血的婚礼》剧照

Liuxue de Xingqiri

流血的星期日 Bloody Sunday 俄国*1905年革命*的起点。1905年1月22日（俄历1月9日，星期日），彼得堡罢工工人及其家属在冬宫广场前遭到军警野蛮枪杀，激起全国革命高潮，史称流血的星期日。



流血的星期日（1905–01–22）

liuyan

流言 rumor 人们之间相互传播关于社会现实问题的不确切消息。这些消息虽无准确依据，但还是通过各种渠道广为传播。传播的方式一般是口头的、非正式的，无具体传播人。它与谣言有共同之处，但谣言有故意捏造、恶意攻击、有意蛊惑人心的性质，流言则未必是有意伤害某人。流言的发生和传播有三个条件：①客观情况含糊不清，缺乏可靠信息特别是正常信息，沟通渠道不畅通。②人们心理上的不安和忧虑。③社会处于危机状态，如发生战争或遭遇自然灾害时，人们会产生恐惧和紧张的心理。在这些条件下都容易产生和传播流言。流言是一种自发的、扩展性的社会心理现象，经过一段时间的传播后，会自行消失。根据产生和传播的动机，可以把流言分为四种：①反映社会公众对于某人某物的一种强烈的共同愿望的流言。②由于对某事物的好奇而产生的流言。③因不安、恐惧而产生的流言。④为发泄对某人某事的妒忌、憎恨、强烈不满以至敌视情绪而产生的流言。

美国社会心理学家G.W.奥尔波特和L.波斯特曼在1947年著有《流言心理学》一书，提出一个关于流言产生的基本公式：R=i×a。其中R表示流言，i表示重要性，a表示模糊性。依据这个公式，一个事件对人们的重要性越高、模糊性越大，它产生流言的可能性也越大。他们还认为，流言在传播过程中会发生很大变化，往往是“以讹传讹”，越传越走样。这种传播过程有三个特点：①简略化。传播时会遗漏许多具体细节，流失很多信息，使内容变得越来越简略扼要。②强调化。某些内容引起听者的注意，留下较深刻印象，因而变得更加突出。③同化。流言接受者会根据自己的经验、知识、习惯、态度、兴趣、愿望、需要、情绪甚至*偏见*等主观因素重新组织流言的内容，添加枝节，然后再传播。所以，最初产生的流言到最后可能会变得面目全非。

liuyu

流域 catchment basin 由分水线包围的集水区域。分水线是集水区域周围最高点的连线，常为*分水岭*。地面分水线是汇集地表水的界线，地下分水线是汇集地下水的界线。在山区和丘陵地区，一般以山脊的连线作为分水线。在平原，不大的地形凸起、铁路和堤防都可成为分水线。一般把地面分水线作为流域的分水线，把地表

水的集水面积称为流域。地面分水线与地下分水线基本重合的流域称闭合流域；地面分水线与地下分水线不重合的流域称不闭合流域。降落在分水线两侧的雨水或融化的雪水各自汇入不同的流域，流域面积的大小决定了该流域承接降水的多少，不仅决定河流的水量，而且影响径流的形成过程。

liuyu guihua

流域规划 river basin planning 统筹研究一条河流流域范围内各项开发、治理任务的水利规划。一个流域是由域内所有水系、各种自然资源组成的总体，也是域内生物与其生存环境构成的生态系统。它的各个局部之间有着密切的联系。根据局部需要在流域内实施某项工程，改变其原有状态，常会在一定程度上对其他部分带来某些不利影响，但任何流域的开发、治理又只能按照一定时期的发展需要，从局部入手，分期分批地实施。

沿革 中国和世界许多国家大都在19世纪末叶才开始系统地搜集流域水文、地质等基本资料，20世纪30年代起着手流域规划的编制工作。美国根据国会通过的防洪法令于1928年提出的密西西比河开发治理总体规划是世界著名大河中编制最早的一个规划。此后，许多江河规划先后编出，流域规划理论和方法也随着逐步发展、完善。其发展过程大体可划为三个阶段：①20世纪30～40年代。开始形成近代较完整的流域规划理论体系。②40年代末至60年代。随着电子计算机与系统分析的广泛应用，大大改进了规划的分析技术。③70年代后。许多国家先后把规划目标由传统的经济目标扩大到包括考虑社会、环境在内的更多方面，并在规划理论特别是规划准则与决策技术上，进行了许多新的探讨。

流域规划的制定 流域规划的编制过程，可分为问题识别、方案拟定、影响评价与方案论证等步骤，分阶段进行。由于一个流域涉及的问题常很广泛，具体规划时，通常不要求面面俱到，而把重点放在战略部署上，以力求使提出的治理开发方向、任务与关键措施不致失误。规划中应侧重研究的主要问题有：①确定研究范围。②确定规划目标与任务。③统筹研究防治流域水害的对策。④综合评价流域水资源。⑤拟定关系全局的工程部署。⑥综合评价规划方案实施后的影响。⑦研究工程的分期安排。

liuzhuan shui

流转税 tax on turnover 在生产、流通和服务领域中对货物和劳务征收的一类税。又称货物和劳务税、流通税。

liuli

琉璃 coloured glaze 一种低熔点玻璃质半透明物质。可用作陶瓷釉料。在建筑业中指表面烧结有各种颜色琉璃的陶制建筑材料，如釉料用于陶土砖表面称为琉璃砖，用于陶瓦表面称为琉璃瓦。中国古代重要建筑多用琉璃制品作为屋面或墙面的防水和装饰材料（图1）。



图1 平遥城隍庙屋脊上的琉璃瓦装饰件

两河流域在公元前3 000多年就发明了琉璃制作技术。亚述帝国首先在建筑工程上使用琉璃砖作为保护土坯墙的面砖；建于前8世纪的萨尔贡二世王宫的中央拱门即以彩色琉璃砖作为装饰。伊斯兰教兴起以后，在缺少优良石材的中亚、西亚的一些伊斯兰国家中也应用琉璃面砖装饰清真寺、陵墓、宫殿等建筑物。如撒马尔罕建于12世纪的比比-哈内清真寺，大量应用了彩色琉璃砖。

中国约在前1 000多年开始在日用陶器上涂饰釉料，公元4世纪初制成琉璃瓦用于建筑。从唐大明宫遗址发现的瓦件得知，早期琉璃瓦只有绿色。以后陆续增加了黄、蓝、褐、翡翠、紫、红、黑、白等色。明清时期的琉璃瓦有十种规格，称为“十样”，每样的吻、兽、脊、砖、瓦等构件都相配成套。北京故宫太和殿使用的是二样琉璃瓦，是现存型号最大的瓦件，其正吻高3.36米，重3 650千克。开封铁塔是中国最早应用琉璃面砖的大型佛塔。其后，中国工匠又将琉璃涂釉技术同塑壁结合起来，创造了山西大同九龙壁、北京北海九龙壁（图2）等精美的琉璃艺术品。

琉璃制品的坯土一般多用黏土和细砂按适当配比揉制熟化而成。在北京，琉璃



图2 北海九龙壁（局部）

制品多用坩子土。其制作工艺分为制坯和挂釉两道工序，先将成型土坯入窑烧成素胎，出窑挂釉后，再入窑烧制而成琉璃制品。琉璃釉是一种硅酸盐化合物，其物理和化学性能同玻璃类似，釉料主要成分为二氧化硅、铅、铝、氧化铅，以及起呈色作用的铁、铜、锰、钴等金属氧化物。因釉料含铅量较大，熔点低，属低温釉类。中国历代王朝设专窑烧制琉璃制品，南京聚宝山琉璃窑、北京琉璃厂、北京门头沟琉璃渠村西窑等都是著名的御窑。

Liulichang

琉璃厂 Liulichang 中国北京市街市名。即琉璃厂文化街。坐落在和平门以南、虎坊桥以北的新华街，属宣武区。东西走向，长约1千米。辽为南京（燕京）城东海王村。元、明为建都城，相继在此设制造五色琉璃瓦的窑厂，街名源此。自明朝起成为文人墨客赏玩之地，并形成以书籍经营为主的市场。清初北京外城商业日盛，汉族官员多在宣武门外修建宅第；乾隆三十八年开馆纂修《四库全书》，同时汇集各省会馆，



琉璃厂文化街

逐渐形成以经销古旧书籍、文物古董、碑帖字画、文房四宝等为特色的街市，从而与此有关的裱糊字画、雕刻印章、刻板铸碑等行业也发展起来。鸦片战争后，这里的图书古玩变成帝国主义掠夺的对象。1911年后随南新华街的辟筑，分为琉璃厂东街和琉璃厂西街两段。现主要有荣宝斋、宝古斋、韵古斋、邃雅斋、文奎堂、庆云堂、汲古阁、墨缘阁、萃珍斋、通古斋、松鹤堂、戴月轩、古籍书店和中国书店等店铺，被列为市历史文化保护街区。

Liuligong Shi

《琉璃宫史》 *Glass Palace Chronicle of the Kings of Burma* 缅甸编年史书。因在缅王正殿琉璃宫内编纂，故名。1829年，缅王孟既（缅名巴基道）诏令由蒙悦逝多林寺大法师等13位著名僧俗学者组成《琉璃宫史》编纂委员会，由缅王亲自主持整个编纂工作。学者们博采各家史书，汇集历代碑铭、档案文献、佛学经典和“雅都”、“雅甘”、“埃钦”、“茂贡”等诗文，进行整理考订，按

年代顺序编纂，至1832年，历时4年完成。全书分3大卷，21编，近百万字。此史书前两编集中讲述了佛教的宇宙观和价值观，以及佛教产生、兴起的史实，其他各编也很注意南传佛教传播发展情况的描述。被认为是南传佛教史的重要参考史籍。从第三编至第二十一编则记述了骠国等早期王国以及历代封建王朝直至贡榜王朝的创建者雍籍牙即位后的第二年（1754）为止的全部兴衰过程。凡政治、经济、军事、外交、宗教、文化和民族关系等，无所不包，内容丰富。该书因系国王钦定的“正史”，又由御用高僧和封建士大夫编纂，其观点难免有唯心主义和浓厚的封建迷信色彩，并为统治阶级歌功颂德。但它保存了大量珍贵文献和历史资料，不失为东西方治缅甸史学者的重要参考书。各国出版的有关缅甸史的著作，无不引用其史料。其中一部分已译成英、法、日等文本。现有的英译本为其第1卷中的第3～5编，由佩貌丁和G.H.卢斯合译，1923年由英国伦敦牛津大学出版社出版，1960年由缅甸学会在仰光大学再版。由法国学者P.H.萨耶和F.托马斯将其中《蒲甘史》部分译成法文，载《法国河内远东学校校刊》第9卷；日译本由日本鹿儿岛大学获原弘明教授译出第1～2卷，已在该校学报上连续刊出。

推荐书目

《琉璃宫史》编纂委员会．琉璃宫史：1-3卷．李谋等，译注．北京：商务印书馆，2007.

Liulihe Yandu Yizhi

琉璃河燕都遗址　Yan Capital Site at Liulihe 中国西周时期燕国都城遗址。位于北京市房山区琉璃河乡。面积约300万平方米。自1973年起发掘，发现西周时期城址、墓地，为研究燕国早期历史提供重要实物资料。1988年国务院公布琉璃河遗址为全国重点文物保护单位。1995年8月，在遗址上建成北京西周燕都遗址博物馆，对外开放。

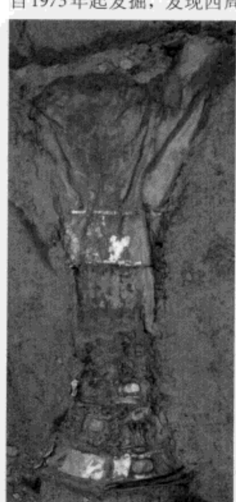


图1　漆觚

西周城址　琉璃河古城的平面可能呈长方形。受琉璃河水冲刷，南部城垣已遭严重破坏。北部城垣保存尚好。北城垣全长829米，东、西城垣各存300余米。城垣宽10米，用黄土分段夯筑，质地坚硬。墙外有城壕。为已发现的首座西周初建造的城垣。城内发现房址、窖穴、沟壑、墓葬等遗迹。出土陶、铜、石、骨、漆、玉器及原始瓷器等。漆器红底黑彩（图1），多嵌有螺钿，是已发现最早的螺钿漆器。青铜器有礼器、兵器、工具、车马器等，不少铜器上铸有铭文，记录燕侯给臣僚赏赐物品和奴婢等内容。还发现有刻辞甲骨。



图2　伯矩鬲

墓地　在古城东边发现约5万平方米的大型墓地。墓葬排列有序，已清理200余座。墓葬均为长方形土坑竖穴，单人葬，头向朝北。葬式以仰身直肢为主，有木质葬具。小型墓长度不超过2.5米，宽1米左右，随葬品多为陶器，少数墓中有玉石器和小件青铜器。中型墓长度在3米以上，以棺椁为葬具，随葬有青铜器、玉器、漆器及车马等。

墓地分东西两区。西区墓葬具有较浓的商文化因素，如随葬品中有商式陶器，墓底有腰坑、坑中有殉狗，有的中型墓还有殉人等。推断死者多为殷遗民。东区墓葬除中、小型墓外，还有大型墓。大型墓都有墓道：或南向1条，或南北各1条，或有4条墓道。具有不同于商代大墓的特点：南墓道很宽，平面呈梯形；墓道底端距椁顶有一定距离；有4条墓道的大型墓墓道不在墓室四边而在墓室四角。大型墓中随葬大量青铜器（图2）、玉器、漆器及车马等。如1193号大墓有4条墓道，虽已被盗，仍出土有矛、盾、戈、戟等兵器，多种车马器及盉、罍等铜礼器。盉、罍的盖内和器底有铭文，内容一致。记录周王褒扬太保、册封燕侯、授民授疆土的重要内容。“太保”是职官名。时任太保的是《史记·周本纪》中被周王封为燕侯的召公。该墓属康王时期，墓主是第一代燕侯。

车马坑　大、中型墓均有车马陪葬，车马坑都在主墓的北边。车为木质，车马饰多为青铜铸造。有的车上备有伞盖，平面为圆形，直径1.3米，有26根伞骨，自顶部向四周作放射状排列，为已发现的年代最早的车用伞盖。中型墓的车马坑中多为一车二马或一车四马，大型墓埋有多辆车、十余匹马。1193号大墓的车马坑中陪葬马42匹，车10余辆（图3）。西区发现的车马坑都是整车平放，马匹规整地放在舆前辕两侧的浅槽中，马身上有成套马具。东区发现的车马坑则多将马匹杀死后放入坑中，将车的辕、衡、轴、舆等分解后放在马上，车轮多斜靠在坑壁，车马器多放在主墓中。

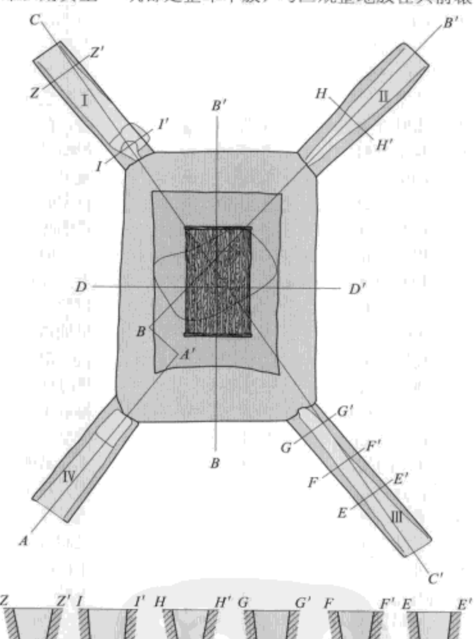


图3　1193号大墓平、剖面图

Liuqiu Haigou

琉球海沟　Ryukyu Trench　位于琉球群岛东侧的海沟。大体在北纬22°00′～30°00′，东经123°00′～132°00′范围内，北起九州

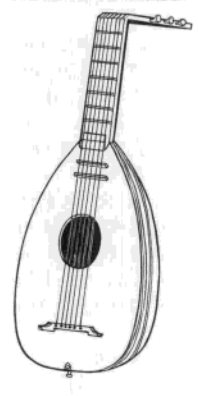
岛东南，南至中国台湾岛东侧，长达2 250千米。海沟北段与中段为北东—南西走向，南段变成近东西走向。海沟中段较深，大于7 000米，最深点7 507米，而北段与南段一般只有5 000～6 000米。北段受奄美海台、大东海岭等斜交的海底隆起地形的影响，被分隔成两段孤立的海盆。特别是最北的位于奄美海台与九州–帕劳海岭之间部分，海沟形态已不很明显。海沟中段地形横剖面，陆侧斜坡在2 000～2 500米深处，发育深海平台，陆侧斜坡平均坡度8°，洋侧斜坡平均3°，海沟沟底与洋底相对深度只有1 000～2 000米。琉球海沟陆侧斜坡有浅源地震和中深源地震，但未发生过震源深度超过300千米的深源地震。琉球海沟是菲律宾海板块（也可以看成是太平洋板块中的一个较小的板块）向欧亚板块俯冲形成的，并且与琉球岛弧、冲绳海槽构成典型的沟弧盆系，对中国东海的构造和地貌发育具有重要影响，同时构成了太平洋板块与欧亚板块的一段分界线。

Liuqiu Qundao

琉球群岛 Ryukyu Islands; Ryūkyū-guntō 日本西南方群岛南半部岛屿的统称。位于日本九州岛与中国台湾省之间，西为东海，东为太平洋。从东北向西南包括大隅诸岛、吐噶喇列岛、奄美群岛（以上称萨南诸岛，属鹿儿岛县）和冲绳诸岛与先岛诸岛（以上称琉球群岛，属冲绳县），统称琉球群岛。陆地面积为2 265平方千米。人口约130多万（2001）。群岛内侧（东海侧）的吐噶喇列岛和粟国岛等属雾岛火山带，多低矮山地，中部为群岛的主要部分，石灰岩（琉球石灰岩）分布面积较广。大隅诸岛南部屋久岛上的宫之浦岳海拔1 935米，为群岛和九州地方的最高峰。群岛外侧（太平洋侧）各岛地势较低，多珊瑚礁海岸。群岛为亚热带海洋性气候，夏长冬短。冲绳岛南部的那霸年平均气温22℃，1月16℃，8月28℃；平均年降水量2 000毫米以上，多台风和热带风暴，常风涝成灾。棕榈与榕树等亚热带和热带植物繁茂，森林覆盖率高。中国史书称该群岛为“流虬”，意即漂浮于大海之上。今名系指这串岛屿犹如发光美玉之链。14世纪初，在冲绳岛出现中山、山南和山北3个小王国，1372年开始向中国明朝进贡，分别受到册封，同明朝往来频繁。15世纪初形成统一的琉球王国。1609年日本萨摩藩（岛津氏）征服琉球。此后琉球向明朝和萨摩藩同时进贡，且仍受明清两代中国政府册封。1872年日本明治政府废琉球王，改设琉球藩。1879年废琉球藩，置冲绳县。第二次世界大战后为美国占领。1953年美国将北部萨南诸岛归还日本，1972年又归还冲绳诸岛和先岛诸岛。群岛农业以旱田为主，甘蔗和菠萝为两大特产。渔业发达。工业以石油加工为主，次为食品（制糖和罐头）工业，传统工业有纺织、酿造、陶器、漆器等。主要城市有那霸、冲绳、名濑等。

liute

琉特 lute 拨奏弦鸣乐器。16～17世纪流行于欧洲的拨弦乐器。曾译名“诗琴”。琴身似对剖的半梨状，面板上镂有玫瑰花饰的圆音孔。琴颈扁宽，上有指板，用肠弦，绕在琴颈和指板上为品，可以移动，通常7～9品。琴头向后弯折，与琴颈约成80°角。琴马胶固在面板上，兼作拴弦板；有6组11根琴弦，最高的单根弦为旋律弦，其余为5对双弦，每对音高相同。常用定弦法有两种：G、c、f、a、d¹、g¹和A、d、g、b、e¹、a¹，常随乐曲的实际需要定弦。还有更多弦的琉特。演奏时，将琴横抱于怀，左手按弦，右手弹拨。约1700年，出现了几种低音的双颈琉特。



琉特源自亚洲，有长颈琉特（颈长于琴身）和短颈琉特（颈短于琴身）两种。长颈琉特在公元前2000年美索不达米亚的文物上有刻绘，约前1500年经巴比伦传入埃及和希腊后，称为潘杜拉。阿拉伯的坦布尔、日本的三味线、俄国的多姆拉等均属此类。短颈琉特最早在前800年的波斯陶土制品上发现，印度则在1世纪的浮雕上有刻绘。中国的琵琶，阿拉伯的乌德都属短颈琉特。13世纪，乌德经西班牙和十字军的返归传到欧洲演变成琉特。欧洲琉特自15世纪始用于同类乐器重奏曲和歌曲伴奏。16世纪，琉特是演奏和声与对位风格音乐的主要独奏乐器之一，很多音乐家为它谱曲，拥有大量的舞曲、幻想曲、里切尔卡和变奏曲等。16世纪是它的黄金时代，其重要性仅次于当时的管风琴和哈普西科德。它的演奏技法、独特的装饰风格、新的分解和弦技巧，以及连音演奏等都对创作哈普西科德音乐有一定影响。18世纪后琉特逐渐销声匿迹。20世纪欧洲兴起演奏古乐器风，英国的J.布里姆等曾在50年代举行过琉特音乐会。

liu

硫 sulfur 化学元素，元素符号S，原子序数16，原子量32.065，属周期系ⅥA族。俗称硫磺。史前硫就为人们知晓和使用，也是古代炼丹家常用的元素之一。2世纪初中国魏伯阳所著的《周易参同契》里很生动地描写了硫容易与汞化合的特性。18世纪A.-L.拉瓦锡确定硫是一种化学元素。硫的拉丁文名称sulfur传说来自印度的梵文sulvere，含义是“鲜黄色”。中文名称硫由前6世纪所用名称石硫磺演变而来。

存在 硫在地壳中的含量为0.048%。单质硫主要存在于火山附近。最重要的硫化物矿是黄铁矿（FeS_2），其次是黄铜矿（$CuFeS_2$）、方铅矿（PbS）和闪锌矿（ZnS）。硫酸盐矿以石膏（$CaSO_4\cdot 2H_2O$）和芒硝（$Na_2SO_4\cdot 10H_2O$）为最丰富。天然气中含硫化氢。有机硫化合物除了存在于煤和石油等沉积物中外，还广泛地存在于生物体的蛋白质、氨基酸中。

硫资源在国民经济中特别是在化学工业中具有重要地位，它的消费量是一个国家工业发展程度的重要标志之一。年生产的总硫量有80%～85%用于制造硫酸，其中一半以上的硫酸用于生产化肥。随着能源工业的发展，从含硫天然气和含硫原油中回收硫的产量逐年增加，到20世纪80年代，回收硫的产量居各种形态硫产量之首。1980年，世界各种形态硫产量中，元素硫占63.4%，硫铁矿占20.4%，以有色金属硫化物矿为主的其他形态硫占16.2%。在元素硫的产量中，回收硫占59%。

物理性质 硫有30余种同素异形体（图1），其中最稳定和研究最充分的是正交硫（S_α）和单斜硫（S_β），正交硫在常温下是黄色固体，在95.6℃转变为单斜硫，在119.3℃再转变为液态硫S_λ。液态硫中又存在下列同素异形体的平衡：$S_\lambda \rightleftharpoons S_\mu + S_\pi$ 其中S_λ占89.2%。把熔化的硫迅速冷却（如倒在冷水中）可以得到弹性硫。它由硫原子的长而折皱的链组成。放置时弹性硫会逐渐转变成晶状硫。S_α和S_β的结构单元都是S_8。正交硫的结构为八角冠状皱环，

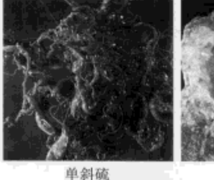


图1 硫的同素异形体

S—S的键长为206皮米，键角为108°，两个面之间的夹角为98°（图2）。单斜硫的结构在不久前才被确认，除了存在紊乱的位置外，它类似于正交硫。



图2 正交硫分子结构

硫在熔化时环状分子开环并发生聚合作用，形成很长的硫链；温度高于190℃时，长链分子又断裂成短链分子。温度升高到444.6℃时，硫开始沸腾，蒸气中有S_8、S_6、S_4、S_2等不同分子处于平衡状态。在正常沸点下，硫蒸气大部分是S_8，750℃时大部分是S_2，2 000℃以下，硫分子大部分分解为S。

化学性质　硫原子的电子组态为(Ne)$3s^2 3p^4$，硫容易形成氧化数为-2、+1、+2、+4、+6的化合物，-2价的硫具有较强的还原性；硫的最高氧化数为+6，其化学键表现出共价特性，它只有氧化性；+4价的硫既有氧化性，也有还原性。硫是一个很活泼的元素，在适宜的条件下能与除惰性气体、碘、分子氮以外的元素直接反应。例如硫可以和铁、汞等金属直接反应生成FeS和HgS，和氢、氧、碳、**卤素**等非金属反应生成H_2S、SO_2、CS_2、SF_6、S_2Cl_2等。在室温下和潮湿的空气中，硫能被缓慢氧化，在280℃和360℃硫可以分别在氧气中和空气中燃烧。硫和氧能生成多种氧化物：SO、S_2O_3、SO_2、SO_3、S_2O_7、S_3O_{10}甚至是SO_4，其中SO_2和SO_3是亚硫酸和硫酸的酸酐。

化合物　一些较重要的硫化合物有**硫化氢**、**二氧化硫**、**三氧化硫**、**硫化物**、**二硫化碳**、**多硫化物**、**硫酸盐**、**硫酸铵**、**矾**、**氯磺酸**等。

硫能生成多种含氧酸和含氧酸盐。最重要的含氧酸有**亚硫酸**和**硫酸**。S_2O_3可以看作是连二亚硫酸$H_2S_2O_4$的酸酐。酸根中硫原子直接相联可形成连酸，如$H(O_2)S—S(O_2)H$，实际上只存在它的盐，如它的钠盐——连二亚硫酸钠。还有连二硫酸$H_2S_2O_6$中也是硫原子直接相联$H(O_3)S—S(O_3)H$，可借连二硫酸钡和计量硫酸作用生成：

$$BaS_2O_6+H_2SO_4 \longrightarrow H_2S_2O_6+BaSO_4$$

可将溶液在减压下浓缩，但当溶液密度达1.347克/厘米^{3}时则发生自氧化还原反应：

$$H_2S_2O_6 \longrightarrow H_2SO_4+SO_2$$

连二硫酸盐比酸稳定，但在高温下也会发生自氧化还原反应：

$$Na_2S_2O_6 \longrightarrow Na_2SO_4+SO_2$$

还存在有组成为$H(O_3)S—S—S—S—S—S(O_3)H$的连六硫酸，它的盐也比酸稳定。当硫酸根中氧原子被过氧基离子O_2^{2-}取代，生成过硫酸，$H_2SO_3(O_2)$为过一硫酸，$H(O_3)SO_2S(O_3)H$为过二硫酸。过二硫酸铵和过二硫酸钾是两种重要的过硫酸盐，由电解硫酸氢盐生成，是强氧化剂，在酸性和硝酸银催化下可把锰（Ⅱ）氧化成高锰酸根。将SO_3溶于浓硫酸中，生成发烟硫酸$H_2SO_4 \cdot xSO_3$。散射光谱研究证明其中含有x为1的焦硫酸$H_2S_2O_7$，也有$H_2S_3O_{10}$和$H_2S_4O_{13}$。焦硫酸钾$K_2S_2O_7$在化学分析实验中用作熔矿试剂。

制法　从自然硫矿制取硫可采用地下熔融法（弗拉施法），即用过热水蒸气导入地下，熔化储于地下的沉积硫，再用压缩热空气将熔硫压到地表。硫的纯度可达99.7%～99.8%。

回收硫指天然气、石油、煤中的硫分，经脱硫和加工后制得的元素硫。其中最重要的硫源为酸性天然气中所含的硫化氢。利用酸性天然气中的硫化氢制取元素硫的工艺主要分为两类：一类先用溶液吸收天然气中的硫化氢，然后将溶液再生，释出高浓度硫化氢气体，再将其转化为元素硫；另一类则在吸收硫化氢的溶液中将其转化为元素硫，因此也被称为直接转化法。应用最广的是采用有机胺类溶液吸收硫化氢，然后将再生时释出的硫化氢氧化转化为元素硫：

$$2H_2S+O_2 \longrightarrow 2H_2O+2S$$

应用　世界上每年消耗大量的硫，主要用于制造硫酸，其他用于橡胶制品、纸张、火柴、焰火、硫酸盐、亚硫酸盐、硫化物等的生产，还有一部分硫用于农业（消灭害虫）和漂染、医药工业。

liuchun

硫醇　thiol; mercaptan　巯基—SH与脂肪烃基相连的**有机硫化合物**。巯基与芳烃基相连时则称为硫酚。硫醇存在于许多天然有机化合物中：在粗石油中，通常存在以乙硫醇为主的各种硫醇；烯丙硫醇存在于芥子油中；含有巯基的氨基酸半胱氨酸存在于蛋白质中；硫醇还是葱类、大蒜、韭菜、萝卜、包心菜等蔬菜的气味成分；低分子量的硫醇是许多食物芳香味的成分，如奶酪、牛奶、咖啡、面包等。

性质　硫醇、硫酚的性质分别与**醇**、**酚**相似。硫醇、硫酚都有强烈的臭味，乙硫醇在空气中的浓度达到五百亿分之一时，即可闻到臭味。硫醇、硫酚是弱酸，其酸性比相应的羟基化合物强，比乙酸弱。能溶于碱生成硫醇盐及硫酚盐：

$$RSH+NaOH \longrightarrow RS^-Na^++H_2$$

式中R为烷基。硫醇和硫酚负离子RS—的碱性比RO—弱，但其亲核性比RO—强，更易与阳离子结合。硫醇的**氢键**比醇弱，其沸点也比相应的醇低。它们能与氯化汞及其他可溶性重金属盐生成不溶性的盐：

$$2C_2H_5SH+HgCl_2 \longrightarrow (C_2H_5S)_2Hg+2HCl$$

这种性质可用于定性及定量测定硫醇。硫醇类化合物在医学上可用于重金属盐中毒的解毒剂。

硫醇、硫酚也很容易被各种氧化剂氧化成二硫化物：

$$2RSH+H_2O_2 \longrightarrow R—S—S—R+2H_2O$$

巯基中硫-氢键的键能为339千焦/摩，比羟基中氧、氢之间的键能462千焦/摩低很多，这是硫醇或硫酚容易被氧化成二硫化物的原因。

制法　硫醇可由卤代烷与硫氢化钠起**取代反应**制得，或将卤代烷与硫脲反应，然后将产物用碱液处理制得：

$$RBr+NH_2—\overset{\overset{S}{\|}}{C}—NH_2 \longrightarrow R—S—C{\begin{smallmatrix}=NH\\ \diagdown NH_2\end{smallmatrix}} \cdot HBr \xrightarrow{NaOH} R—S—C{\begin{smallmatrix}=NH\\ \diagdown NH_2\end{smallmatrix}} \longrightarrow RSH+(H_2NCN)_n$$

醇与**硫化氢**进行高温的催化反应，能大量生产廉价的乙硫醇和丁硫醇：

$$C_2H_5OH+H_2S \xrightarrow[380℃]{ThO_2} C_2H_5SH+H_2O$$

硫酚一般由芳香磺酰氯还原制得：

$$C_6H_5SO_2Cl+3Zn+5HCl \longrightarrow C_6H_5SH+3ZnCl_2+2H_2O$$

应用　有些硫醇和硫酚可做药物、农药、染料、颜料、解毒剂、增塑剂、聚合调节剂、聚合物稳定剂和橡胶硫化促进剂等，以及用作合成杀菌剂的原料。如硫代水杨酸可用于合成杀菌剂水杨乙汞；2-巯基苯并噻唑可做橡胶的硫化促进剂；2,3-二巯基丙醇可做砷中毒的解毒剂；6-巯基嘌呤可治癌。

liudai liusuanna

硫代硫酸钠　sodium thiosulfate　化学式$Na_2S_2O_3$。其五水合物$Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$俗称海波或大苏打。

物理性质　无水硫代硫酸钠为无色晶体或白色粉末，属单斜晶系，密度2.345克/厘米^3。$Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$为无色晶体，属单斜晶系，密度1.69克/厘米^3；高于48℃溶于自身结晶水，加热到高于75℃成为无水盐。

化学性质　无水硫代硫酸钠在220℃以上分解生成硫酸钠、硫化钠和硫等。水溶液接近中性，$S_2O_3^{2-}$在中性或碱性溶液中稳定，酸性溶液中迅速分解：

$$S_2O_3^{2-}+2H^+ \longrightarrow S+SO_2+H_2O$$

从结构上看，一个硫原子取代了SO_4^{2-}中氧原子，变成了$S_2O_3^{2-}$；硫的氧化数为+2。硫代硫酸钠水溶液具有中等还原能力，可把I_2还原成I^-，生成$S_4O_6^{2-}$。$S_2O_3^{2-}$和一些金

属离子如Ag^+、Cu^{2+}、Cd^{2+}、Hg^{2+}、Pb^{2+}形成稳定配合物，如与Ag^+生成的络离子$[Ag(S_2O_3)_2]^{3-}$。

制法　硫代硫酸钠可由亚硫酸钠溶液和硫粉混合，经加热反应生成：

$$Na_2SO_3+S \xrightarrow{\geq 60℃} Na_2S_2O_3$$

亦可将二氧化硫通入硫化钠和碳酸钠的混合水溶液来制备：

$$2Na_2S+Na_2CO_3+4SO_2 \longrightarrow 3Na_2S_2O_3+CO_2$$

将反应后溶液蒸发浓缩，冷却至20～30℃，即析出$Na_2S_2O_5·5H_2O$。五水盐受热溶于结晶水，再经浓缩、脱水、干燥可得无水盐。

应用　硫代硫酸钠是照相定影剂，还用于氯气漂白后纸浆、棉织品的脱氯，在食品工业中用作螯合剂、抗氧剂；也是实验室常用分析试剂，如碘量法用硫代硫酸钠标定碘。

liufei

硫肥　**sulphur fertilizer**　具有硫（S）标明量的肥料。能增加*土壤*中有效硫的含量和供给植物硫，兼能调节土壤酸度。

硫是植物体内含硫蛋白质的重要组成成分，也是植物体内脂肪酶、羧化酶、氨基转移酶、磷酸化酶等的组成成分，并参与某些生物活性物质如硫胺素、辅酶A、乙酰辅酶A等的组成。硫还能促进豆科植物形成根瘤和增加固氮能力。此外，某些硫肥还有改善土壤性质的作用。如施用硫磺粉或液态二氧化硫肥可降低石灰性土壤的pH，从而增加土壤中磷、铁、锰、锌等元素的有效性。

硫肥的主要种类有硫磺（即元素硫）和液态二氧化硫。它们施入土壤以后，经氧化硫细菌氧化后形成硫酸，其中的硫酸离子即可被作物吸收利用。硫常作为其他含硫肥料的副成分同时施入土中，是土壤中硫的一个重要来源。此类肥料有硫铵、硫酸钾、过磷酸钙以及多硫化铵和硫磺包膜尿素等。

硫肥肥效与土壤中硫的含量和形态关系极大。通常有机质较丰富的土壤和石灰性土壤含硫量较高。土壤中的硫以有机态为主，无机态硫含量较少，有机态硫须经微生物分解转化为硫酸盐后方可为植物吸收利用。一般情况下，有效硫含量指土壤中能为作物吸收利用的硫元素的量。它包括易溶于水的或吸附于土粒表面的硫酸盐，以及有机硫中易分解的部分，低于10毫克/千克时，则需施用硫肥。硫肥多作基肥用。施用量因土壤、作物而异。

liuhua

硫化　**vulcanization; cure**　*橡胶*大分子在加热下与*交联剂*硫磺发生化学反应，交联成为立体网状结构的过程。经过硫化的橡胶称硫化胶。硫化是橡胶加工中的最后一个工序，可以得出定型的有实用价值的橡胶制品。影响硫化过程的因素主要是硫磺用量，在软质橡胶中硫的用量一般不超过3%，半硬质胶中用量不超过20%，在硬质胶中用量可达40%以上；另外的重要影响因素是硫化温度和硫化时间。硫化温度每提高10℃，硫化时间就缩短一半。由于橡胶为不良导热体，为了保证比较均匀的硫化程度，原橡胶制品一般采用逐步升温、低温长时间硫化。

liuhuage

硫化镉　**cadmium sulfide**　*硫化物*，化学式CdS。俗称镉黄。有α、β两种变体。稳定的α变体为橘黄色六方晶体，密度4.92克/厘米^3(25℃)；β变体为立方*闪锌矿*结构，相对密度4.50(25℃)。微溶于水和乙醇，溶于浓盐酸和硫酸中，极易溶于氨水。与稀硝酸共热时，硫化镉溶解并析出硫：

$$3CdS+2HNO_3+6H^+ \longrightarrow 3Cd^{2+}+2NO+3S+4H_2O$$

在实验室中，硫化镉可由酸性镉盐溶液与*硫化氢*反应制得。硫化镉是重要的黄色颜料，用于油漆、玻璃、橡胶、纺织以及烟火工业。硫化镉也用于陶瓷的着色和发光材料的制造。

liuhuagong

硫化汞　**mercuric sulfide**　*硫化物*，化学式HgS。有黑色和红色两种变体。自然界存在的*辰砂*是红色硫化汞，又称朱砂或丹砂，密度8.10克/厘米^3，583.5℃升华。黑色硫化汞的密度7.73克/厘米^3，受热至386℃即转变为红色硫化汞，446℃升华。红色硫化汞比黑色稳定，但毒性较大。硫化汞不溶于水、乙醇、盐酸或硝酸，但溶于*王水*和硫化钾溶液：

$$3HgS+12HCl+2HNO_3 \longrightarrow 3[HgCl_4]^{2-}+6H^++3S+2NO+4H_2O$$

$$HgS+K_2S+5H_2O \longrightarrow K_2[HgS_2]·5H_2O$$

硫化汞在空气中灼烧时分解为*汞*和*硫*，硫再燃烧形成二氧化硫。

硫化氢通入酸性汞（Ⅱ）盐溶液中，可生成黑色硫化汞，它是金属硫化物中溶解度最小的。

硫化汞可用于塑料及封口蜡的着色剂，油漆、橡胶等的红色颜料，火漆、装饰纸的着色。辰砂可配制印泥。硫化汞也是有机化学反应的催化剂。

liuhuana

硫化钠　**sodium sulfide**　*硫化物*，化学式Na_2S。俗称硫化碱。无水纯品为白色晶体，属立方晶系，密度1.856克/厘米^3，熔点1 172℃。易潮解，溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。温度低于45℃时从水溶液中析出的晶体是九水合物$Na_2S·9H_2O$。工业品含不同结晶水，一般含硫化钠60%左右，因含少量杂质，常呈粉红、棕红或土黄色。

硫化钠易水解，呈强碱性，与酸反应可放出*硫化氢*气体。有较强还原性，水溶液被空气缓慢氧化，主要生成*硫代硫酸钠*(还有亚硫酸钠和多硫化钠)：

$$2NaS+2O_2+H_2O \longrightarrow Na_2S_2O_3+2NaOH$$

硫化钠水溶液可溶解硫粉，生成多硫化钠Na_2S_x。

工业上常用煤粉、一氧化碳、氢气或天然气还原*硫酸钠*，制备硫化钠，如：

$$Na_2SO_4+4C\ (煤粉) \xrightarrow{800\sim1\,000℃} Na_2S+4CO$$

也常用*氢氧化钠*溶液吸收工业硫化氢废气以制备硫化钠。硫与钠的液氨溶液反应可制备高纯度硫化钠。

硫化钠是生产*硫化染料*、硫氢化钠、多硫化钠、硫代硫酸钠的原料。可用作牲畜皮脱毛剂、纸浆蒸煮剂、棉织物的媒染剂、硫化染料的助染剂。

硫化钠对皮肤、角膜有腐蚀作用，要注意防护。硫化钠溶液或粉末进入眼内时，应立即用清水长时间冲洗。

liuhuaqing

硫化氢　**hydrogen sulfide**　化学式H_2S。无色有臭蛋味的气体，熔点−85.5℃，沸点−59.55℃，密度1.539克/升。自然界有少数天然硫化氢气井。

性质　硫化氢能溶于水，在25℃和常压下，溶于水生成的饱和溶液浓度为0.102摩/升。水溶液称氢硫酸，是一种弱*酸*，电离常数为$K_1=8.9\times10^{-8}$，$K_2=1\times10^{-19}$。氢硫酸久置于空气中后，溶液变混浊，因为空气把它氧化成*硫*。硫化氢具有强还原性，依照氧化剂强弱的不同，可被氧化成硫、*二氧化硫*和*硫酸*：

$$H_2S+I_2 \longrightarrow 2HI+S$$

$$2H_2S+3O_2 \longrightarrow 2H_2O+2SO_2$$

$$H_2S+4Br_2+4H_2O \longrightarrow H_2SO_4+8HBr$$

常温下硫化氢性质稳定，在高于400℃和有水汽时，硫化氢开始分解，1 700℃完全分解：

$$H_2S \longrightarrow H_2+S$$

氢硫酸中的S^{2-}和HS^-离子是无色的，许多金属离子能在溶液中与硫化氢作用，在不同酸度溶液中生成溶解度各不相同、颜色各异的硫化物沉淀，例如钠、钾、铵的硫化物（无色）易溶，硫化锌（白色）溶于稀酸，硫化镉（黄色）溶于盐酸，硫化铜（黑色）溶于硝酸。利用这种性质，可以把许多金属离子分组分离，进行定性分析。

制法　硫化亚铁和稀硫酸反应生成硫化氢，其中常含氢气（因硫化亚铁中含单质铁），可借干冰冷却成液态硫化氢而和氢

分离。氢和硫（熔融）反应也能生成硫化氢。

安全　硫化氢气体有毒也有爆炸性，当空气中含有4.5%～45.5%(体积)的H_2S时，可发生爆炸。含有0.1%H_2S时，可使人中毒，严重时致人昏迷、窒息以至死亡。生产车间允许最高含H_2S量为0.01毫克/升。废气中少量硫化氢可用碱溶液吸收，或使之通过氧化锌而被除去

$$ZnO+H_2S \longrightarrow ZnS+H_2O$$

空气中微量硫化氢可使古画上某些白色（碱式碳酸铅）变成黑色（硫化铅）。

liuhua ranliao

硫化染料　sulfur dye　由芳烃的胺类、酚类或硝基物与硫磺或多硫化钠通过硫化反应生成的染料。硫化染料不溶于水，染色时需要使用硫化钠或其他还原剂，将染料还原为可溶性隐色体。它对纤维具有亲和力而染上纤维，然后经氧化显色，便恢复其不溶状态而固着在纤维上。所以硫化染料也是一种还原染料。可用于棉、麻、黏胶等纤维的染色，其制造工艺较简单，成本低廉。能染单色，也可拼色，耐晒坚牢度较好，耐磨坚牢度较差。色谱中缺少红色、紫色，色泽较暗，适合染浓色。

liuhuatie

硫化铁　iron sulfides　铁和硫的化合物的通称。主要有二硫化铁、硫化亚铁和三硫化二铁。

二硫化铁FeS_2，黄色晶体，是黄铁矿的主要成分，有反磁性。熔点1 171℃，密度5.0克/厘米³，具有立方晶格；室温时稳定，在空气中加热，氧化成三氧化二铁和二氧化硫；在真空中加热到600℃以上得到硫。二硫化铁可用于硫酸工业。

硫化亚铁FeS，棕黑色块状物，熔点1 193～1 199℃，密度4.74克/厘米³；不溶于水，溶于酸的水溶液，同时产生硫化氢；在空气中加热容易氧化生成$FeSO_4$，在真空中加热到1 100℃以上得到硫。硫化亚铁可由两个元素直接反应制得，也可由亚铁盐水溶液与碱金属硫化物作用制得。在实验室中它可用来产生硫化氢气体；还可用于陶瓷和油漆颜料工业。

三硫化二铁Fe_2S_3，黑色固体，密度4.3克/厘米³，强热则分解；不溶于水，在潮湿的空气中分解为$Fe(OH)_3$和S；在热水中分解成硫化亚铁和硫；遇酸分解，放出硫化氢气体。

liuhuatong

硫化铜　copper sulfide　硫化物，化学式CuS。自然界中，以蓝铜矿形式存在。黑色粉末或团块；密度4.6克/厘米³(25℃)；在空气中加热氧化生成CuO；不溶于水、醇、稀酸和碱液，溶于氨水及浓的碱金属氰化物溶液，形成络离子：

$$2CuS+6CN^- \longrightarrow 2Cu(CN)_4+2S^{2-}+(CN)_2$$

将硫化氢气体通入铜(II)盐的酸性溶液中，可得黑色硫化铜沉淀。它可用作船底的涂料。

liuhuawu

硫化物　sulfide　硫与电正性元素生成的化合物。主要指金属硫化物，也包括和电正性较硫弱的非金属元素（如Si、Ge、P、As）生成的硫化物。硫化物可以看作是氢硫酸H_2S的盐：正盐M_2S和酸式盐MHS。此外还存在多硫化物M_2S_x。

分类　根据化学键和物理化学性质，硫化物可以分成下列4类：①具有s价电子的强正电性元素的硫化物，包括碱金属和碱土金属以及铜、锌等的硫化物。②具有d电子外层的过渡金属的硫化物。③具有f电子层和sd价电子金属的硫化物。④具有sp价电子的电正性较弱的半金属的硫化物。



金属硫化物的颜色：硫化锌、硫化锰、硫化镉、硫化砷、硫化锑、硫化锡、硫化铋（从左至右）

①类硫化物既包括离子键型的IA和IIA族金属硫化物，如Na_2S、K_2S、CaS、SrS、BaS等。它们是无色固体，易溶于水，也容易发生水解，例如0.1摩尔/升的Na_2S溶液的水解度在90%以上，溶液呈碱性，所以Na_2S又称硫化碱。它们也包括离子-共价混合键型的金属硫化物，如ZnS、CdS、HgS、MgS等。它们不易溶于水，是典型的半导体，具有类金刚石的闪锌矿（立方）和纤锌矿（六方）结构，白色ZnS禁带宽3.5～3.7电子伏，黄色CdS禁带宽2.3～2.5电子伏。高纯的ZnS、CdS或它们的固溶体中掺杂有少量Cu^+、Ag^+离子，可以形成发光材料。见硫化钠、硫化镉、硫化锌、硫化铁、硫化铜、硫化汞。

②类硫化物包括M_2S、MS、M_3S_4、M_2S_3、MS_2、MS_3等一系列S/M比逐渐增大的硫化物，它们的M-S键型逐渐由金属键向共价键过渡，同时极化性也增强。因此像Ti_2S、TiS、ZrS、HfS等具有金属性，而Cr_2S_3、MoS_2具有半导体性。这类硫化物不溶于水，与冷稀的酸也不反应，但与热浓的盐酸和硫酸反应强烈，可被溴水、王水很快分解。

③类是镧系和锕系元素的硫化物，组成为MS、M_5S_7、M_3S_4、M_2S_3和MS_2，并可生成硫氧化物M_2O_2S。其中最重要的、研究最多的是MS和M_2S_3。MS中是金属键，因此具有金属导电性、高的热膨胀性和高熔点。M_2S_3则具有离子-共价型键，为具有宽禁带的半导体。这些硫化物不溶于水，可被酸分解产生H_2S和H_2。

④类包括硼、硅、磷、砷、锑、锡、铅、铋等硫化物，它们都是共价键化合物，化学性质不稳定，与潮湿空气作用分解出H_2S；不溶于水，易溶于酸，与氯、溴反应强烈。

制法　①利用单质和硫在常温或加热下直接化合。②用硫或H_2S还原金属氧化物。③在加热下用碳还原硫酸盐。④用H_2S沉淀溶液中金属离子（如As^{3+}、Sb^{3+}、Sn^{2+}、Ag^+、Hg^{2+}、Pb^{2+}、Bi^{3+}、Cu^{2+}、Cd^{2+}等）。

应用　①类硫化物广泛用于化学工业和轻工业，如Na_2S在染料制备中用于还原有机硝基化物，用于制革；ZnS和CdS用作发光材料和半导体材料。ZnS、BaS是白色颜料锌钡白的主要成分。硫化镧是热阴极电子发射材料，硫化铬是有机合成中加氢和脱氢的催化剂。硫化钼、硫化钛是良好的抗磨润滑剂。某些过渡金属硫化物是红外探测、光电管整流器材料。

安全　可溶性硫化物溶于水或酸中产生硫化氢，因而有毒，各种硫化物和粉尘也应防止吸入体内。

liuhuawu cuihuaji

硫化物催化剂　sulfide catalyst　以硫化物为主要组分的催化剂。常以ⅥB族金属（钼、钨）的硫化物为活性组分，或辅以Ⅷ族金属（钴、镍）的硫化物为助催化剂，用于石油馏分的加氢脱硫、脱氮，芳烃加氢等。钴-钼硫化物催化剂的组成可以用MoS_2和Co_9S_8来表示，但实际组成更复杂。此类催化剂的典型代表为以γ氧化铝为载体的钼-钴、钼-镍、钨-镍等硫化物催化剂。与金属催化剂相比，硫化物催化剂须在较高的反应温度才能显示其催化活性。与金属催化剂相反，原料油中的含硫化合物不仅不会造成催化剂中毒，反而有助于催化剂活性的稳定。

在石油加氢裂化中，也将钼-镍、钨-镍等硫化物负载到无定形氧化硅铝、超稳H-Y型分子筛-氧化铝等载体上制成加氢裂化催化剂。这是一类常用的双功能硫化物催化剂。见分子筛催化剂。

liuhuawu kuangwu

硫化物矿物　sulphide mineral　一些金属或半金属元素与硫结合的天然矿物。大部

分硫化物矿物结构简单，结晶对称性高，具有许多金属性能，包括金属光泽和导电性等。其矿物颜色显著，硬度低，密度大。在硫化物阴离子里，主要是硫，另有少量硒、碲、砷、锑、铋。硫具有不同价态，大部分硫以S^{2-}形式与阳离子结合，组成简单硫化物，如*闪锌矿*（ZnS）、*辰砂*（HgS）、*黄铜矿*（$CuFeS_2$）、*辉锑矿*（Sb_2S_3）；也呈对硫$[S_2]^{2-}$、$[AsS]^{2-}$、$[SbS]^{2-}$形式与阳离子结合组成复硫化物，如*黄铁矿*（FeS_2）、*辉砷钴矿*（CoAsS）、*毒砂*（FeAsS）；还可与半金属元素砷、锑、铋组成较复杂的络阴离子团$[AsS_3]^{3-}$、$[SbS_3]^{3-}$、$[BiS_3]^{3-}$，然后再与金属阳离子结合，组成*硫盐矿物*，如*淡红银矿*（Ag_3AsS_3）、*浓红银矿*（Ag_3SbS_3）。简单硫化物的阳离子主要是Cu、Pb、Zn、Fe、Co、Ni等铜型离子和过渡型离子；而与对硫结合形成复硫化物的阳离子主要是Fe、Co、Ni等过渡型离子。

简单硫化物和复硫化物矿物，都是化学组成比较简单的化合物。其晶形较好、晶体对称程度较高，多数呈等轴晶系和三、六方晶系；斜方和单斜晶系较少。由于复硫化物中有对硫离子$[S_2]^{2-}$存在，与简单硫化物中结构类似的矿物比较，其对称性降低了。多数矿物是不透明的、具有金属色和金属光泽，如*方铅矿*、黄铜矿、辉锑矿、辉钼矿、黄铁矿等；少数呈半透明、非金属色和金刚光泽，如辰砂、闪锌矿、*雄黄*、*雌黄*等。矿物的硬度和密度变化较大，这与矿物中的化学组成及晶体结构的堆积密度有关。多数矿物的相对密度在2.6（褐硫钙石CaS）～10.7（砷铂矿$PtAs_2$）范围内变化；莫氏硬度在1.5（*辉钼矿*MnS_2）～6.5（黄铁矿FeS_2）之间变化，硫钌矿（RuS_2）硬度高达7.5。铁、钴、镍、铂硫化物硬度高于铜、铅、锌、汞等硫化物。复硫化物硬度高于单硫化物，一般在5.0～6.5之间，但解理比单硫化物差，这是由于对硫阴离子内部具有强大的共价键，导致S–S、金属阳离子与对硫之间的距离拉近，晶体结构更趋向紧密堆积，晶体内部键力异向性减弱的结果。

自然界的硫有多种价态，有组成硫化物的S^{2-}和$[S_2]^{2-}$态阴离子和组成硫酸盐的S^{6+}态阳离子，S^{6+}以$[SO_4]^{2-}$形式出现在硫酸盐中。硫的价态说明矿物形成的氧化还原环境。硫化物形成于还原环境，而硫酸盐则在氧化条件下形成。中性价态的自然硫（S^0）是位于这两种化合物之间的过渡类型。在岩浆作用早期和后期火山喷气阶段都有硫化物形成，但大量的硫是集中在气成和热液阶段，形成一系列重要的铜、铅、锌、钴、镍、钼、汞、银、砷等硫化物矿物及金属硫化物矿床。硫化物矿床氧化带和现代海洋沉积物中都有大量硫化物形成。

硫化物矿物是提炼多种有色金属、硫，制作硫的化合物的重要矿物原料。广泛用于冶金、化工、农药、玻璃等行业。有些矿物晶体可用作激光材料、半导体材料等。

liuhuaxin

硫化锌 zinc sulfide *硫化物*，化学式ZnS。白色固体，熔点1 700±20℃，密度4.102克/厘米^3（25℃）；在水中溶解度很小，溶于盐酸，不溶于乙酸。硫化锌在硫化氢气流中灼烧后转化为晶体，其结构单元中，硫居于锌原子构成的四面体中，锌也在硫的四面体中，配位数都为4。在锌盐溶液中加入硫化铵$(NH_4)_2S$，可得白色硫化锌沉淀。硫化锌大量用于制备发光材料，广泛用于阳极射线发光、发光表盘、电视荧光屏、示波器以及荧光灯。

Liuhuang Liedao

硫黄列岛 Iō-rettō 日本小笠原诸岛西南的岛群。又称火山列岛。北距东京都约1 250千米，马里亚纳群岛以北。由硫黄岛及南、北硫黄岛组成，面积约25平方千米。人口约1 200（2002），主要是日本人，还有朝鲜人和华人等。属东京都小笠原村管辖。地处富士火山带的南缘，近年有喷发现象。因硫磺蕴藏丰富而得名。北硫黄岛的榊峰为列岛最高峰，海拔921米。亚热带海洋性气候，植物贫乏。战略地位重要。1891年正式隶属日本。第二次世界大战末期，日美两军曾在主岛硫黄岛激战数月，获胜后的美军以此作为进攻日本本土的基地。战后被美军占领，1951年为美国托管。1968年归还日本。岛上设有飞机场、电波灯塔等，驻有日本海上自卫队300人、美军海岸警备队30人。岛上出产椰子、甘蔗、可可、香蕉、水稻、蔬菜等。渔业发达。沿岸不宜停泊船只，交通运输依靠飞机定期往来于日本本土。

liumi

硫醚 thioether 醚键中的氧原子被硫原子替换的二价硫的*有机硫化合物*。在原油所含硫化物中，脂肪族硫醚约占45%。二烯丙基硫醚$(CH_2{=}CH{-}CH_2)_2S$存在于大蒜头中。蛋氨酸中含有硫醚结构：

$$CH_3{-}S{-}CH_2{-}CH_2{-}\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH}}{-}COOH$$

性质 分子量较低的硫醚具有臭味，这是二价硫化合物的通性。硫醚可被理论量的过氧化氢氧化成*亚砜*，被过量的过氧化氢氧化为*砜*（R为烷基）：

$$R{-}S{-}R+H_2O_2 \longrightarrow \underset{\text{亚砜}}{R{-}\underset{\displaystyle O}{\underset{\|}{S}}{-}R} \longrightarrow \underset{\text{砜}}{R{-}\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{\underset{\displaystyle O}{\underset{\|}{S}}}}{-}R}$$

硫醚具有弱碱性、强亲核性。可与*卤素*、重金属盐形成稳定的加成化合物。能与卤代烷形成结晶的三烷基锍盐：

$$R{-}S{-}R'+R''X \longrightarrow \begin{matrix}R\\ \end{matrix}\!\!\overset{+}{S}{-}R''X^- \quad (\text{S 上连 } R, R')$$

制法 硫醚可由*硫醇*或硫酚的钠盐与*卤代烃*反应或与*烯烃*加成制得：

$$R{-}S{-}Na+R'Br \longrightarrow R{-}S{-}R'+NaBr$$

$$R{-}SH+R'{-}CH{=}CH_2 \longrightarrow R'{-}\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}{-}S{-}R$$

二卤代烷与硫化钾反应产生环状硫化物或链状高分子硫醚或两者的混合物：

$$Br{-}(CH_2)_n{-}Br+nK_2S \longrightarrow \underbrace{(CH_2)_n{-}S}_{\text{环}} + {-}\!\!\![(CH_2)_n{-}S]\!\!\!{-}_x$$

应用 硫醚用途较广，如用作医药、农药、燃料油添加剂和润滑油添加剂、聚合反应链转移剂、抗氧剂、稳定剂等。

liuqinghuawu

硫氰化物 sulfocyanide 含有结构为直线型—SCN根离子的化合物。又称硫氰酸盐。硫氰化物无毒性；与氰化物一样，易与金属离子形成配位化合物，SCN^-离子同Fe^{3+}离子能形成血红色的配合物，随溶液中SCN^-离子浓度和溶液酸度的不同，配合的SCN^-离子数可由1变到6。这个反应常被用来检测SCN^-根和Fe^{3+}离子。银、铅、汞和铜的硫氰化物均难溶于水，与卤化物相似，被称为类卤化物。

硫氰化氢HSCN又称硫氰酸，结构为$H{-}S{-}C{\equiv}N$，与结构为$H{-}N{=}C{=}S$的异构体异硫氰酸之间存在着互变的平衡。蒸气状态的硫氰化氢是单分子的，经液态空气冷却即生成白色晶体，晶体在−110℃熔化，于−90℃开始聚合成为固体，聚合体约于3℃熔化并部分分解。

常用的硫氰化物为硫氰化钾KSCN和硫氰化铵NH_4SCN。氰化钾在水溶液中或熔化时能与硫作用生成硫氰化钾。在110℃和加压下及存在熟石灰时，浓氨溶液与二硫化碳反应，可生成硫氰化铵：

$$2NH_3+CS_2+Ca(OH)_2 \longrightarrow NH_4SCN+CaS+2H_2O$$

硫氰化铵主要用于染色工业。

liushenyinkuang

硫砷银矿 sanguinite 化学成分为Ag_3AsS_3，晶体属三方晶系的硫盐矿物。又称*淡红银矿*。

liusuan

硫酸 sulfuric acid 强无机酸。化学式H_2SO_4。*三氧化硫*和水化合而生成。

性质　无水硫酸（$100\% H_2SO_4$）是无色、油状、具有强烈腐蚀性的液体，密度1.82克/厘米³（25℃），凝固点10.31℃，337℃沸腾。98.3%的硫酸是硫酸和水的共沸物，密度1.834克/厘米³（18℃），338℃沸腾。硫酸能与水以任何比例混合，形成不同浓度的硫酸，商品有浓度为75%～78%、93%和98.3%的浓硫酸。稀硫酸能与金属活动序在氢之前的金属作用释氢和生成相应硫酸盐。浓硫酸具有氧化性，还能与较不活泼的金属，如铜、银作用，生成二氧化硫和相应的硫酸盐。浓硫酸具有强烈的吸水性和磺化性。发烟硫酸是三氧化硫溶于100%硫酸中的无色油状溶液，化学式可表示为$H_2SO_4 \cdot xSO_3$，因在空气中发烟而得名，商品有含游离三氧化硫浓度为20%、65%的发烟硫酸。具有强烈的脱水、磺化和氧化作用，$x=1$时为焦硫酸$H_2S_2O_7$。

制法　接触法生产硫酸的原料主要有硫磺、硫铁矿和有色金属火法冶炼厂含二氧化硫的烟气。1983年世界硫酸工业的原料构成中，硫磺占60.5%，硫铁矿占21.0%，冶炼厂烟气和其他原料占18.5%。中国以硫铁矿为主，其比例一直保持在70%以上。接触法的基本原理是用固体催化剂，以（空气中）氧氧化二氧化硫。生产过程常分为二氧化硫的制备、二氧化硫的转化和三氧化硫的吸收三步：

$$S+O_2 \longrightarrow SO_2 \quad +296kJ/mol$$

$$SO_2+\frac{1}{2}O_2 \longrightarrow SO_3 \quad +99kJ/mol$$

$$SO_3+H_2O \longrightarrow H_2SO_4 \quad +132.5kJ/mol$$

以硫磺为原料得到洁净、干燥的二氧化硫，而以硫铁矿等其他原料得到的二氧化硫需要首先除尘净化。将SO_2和空气混合经热交换器使气体温度达约450℃，在钒催化剂作用下和氧生成三氧化硫。生成三氧化硫是释热反应，释热使反应体系温度升高达约630℃，这不利于生成三氧化硫，而且降低催化剂活性。因此，要将转化器分成若干层，层间进行冷却（热交换），使每一催化剂层保持适宜的反应温度，以同时获得较高的转化率和较快的反应速率。这样可使二氧化硫总转化率高于99.5%。20世纪70年代以来，开发了以硫磺为原料的加压法硫酸生产工艺，使二氧化硫在高于常压的条件下进行转化，简化了设备并提高其转化率。由转化室流出的三氧化硫经冷却后在吸收塔被吸收。吸收反应虽然是三氧化硫和水结合，但不能直接用水吸收，因为大量放热而生成大量烟雾，工业上用98.3%硫酸吸收三氧化硫，这样流出吸收塔的硫酸浓度升高，再加适量水以维持硫酸浓度恒定。从吸收塔逸出的废气中的极少量二氧化硫可用碱性物质，如氨水吸收。

应用　硫酸大量用于化肥工业，用以制造过磷酸钙、硫酸铵和磷酸。硫酸用于汽油、润滑油等产品的精制。钢铁工业中需用硫酸进行酸洗。硫酸和萤石（CaF_2）作用生成的氟化氢，是现代氟工业的基础。在梯恩梯、硝化甘油、硝化棉、苦味酸等炸药的制造中，硫酸是硝化工序不可缺少的脱水剂。在塑料工业方面，环氧树脂和聚四氟乙烯等的生产中也要用数量可观的硫酸。因此，硫酸年产量曾是一个国家工农业发展的标志之一。

安全　硫酸具有强腐蚀性和吸水性，接触人体会引起严重灼伤，作业人员应按规定穿戴防护用品。若人体不慎触及硫酸时，应立即用大量水冲洗，随即就医。浓硫酸、发烟硫酸均以钢制储槽储存、运输。少量硫酸用陶坛包装，并标上明显的"有毒品"及"腐蚀性物品"标志。储存和运输应按危险品储存、运输规定办理。

liusuan'an

硫酸铵　ammonium sulfate　硫酸盐，化学式$(NH_4)_2SO_4$。俗称硫铵、肥田粉。无色斜方晶体，密度1.77克/厘米³，易溶于水。20世纪60年代以前是氮肥的主要品种，也是提供作物营养元素硫的主要来源之一。硫酸铵含21.2%氮，工业品含20.5%～21%氮，进入土壤后产生较强的酸性，适合在碱性土壤上施用。按含氮量计，硫酸铵价格比硝酸铵、尿素高，因此硫酸铵产量在氮肥中所占比例下降。硫酸铵的生产方法主要有：

①中和法。氨和硫酸在饱和结晶器内反应，生成硫酸铵结晶，用离心机分离，滤饼经干燥后即得产品，母液返回饱和结晶器。该反应为强放热反应，反应释热用来蒸发由硫酸带入或有意加入的水，以控制温度。在常压饱和结晶器里，可向反应物料中鼓入大量空气，以移去反应热。用硫酸洗涤焦炉气或煤气中的氨制取硫酸铵的方法，也属于中和法。

②从硫酸生产的尾气中回收二氧化硫制硫酸铵。用氨水淋洗含二氧化硫的尾气，生成亚硫酸铵和亚硫酸氢铵溶液，然后将此溶液用硫酸酸化，放出的二氧化硫经液化制取液体二氧化硫产品，或返回硫酸厂制酸。浓硫酸铵溶液经蒸发、结晶、干燥得产品。

liusuanbei

硫酸钡　barium sulfate　硫酸盐，化学式$BaSO_4$。在自然界以重晶石矿物形式存在，重晶石呈白色或灰色，如含有杂质时还带有其他颜色。

硫酸钡为白色晶体，属正交晶系，密度4.49克/厘米³，熔点1 580℃，熔融时分解生成氧化钡和三氧化硫。硫酸钡难溶于水，难溶于乙醇，也难溶于稀酸；因此也是钡盐中少有的无毒性的。在浓硫酸中生成$Ba(HSO_4)_2$而溶解。硫酸钡与焦炭混合并加热灼烧，生成硫化钡：

$$BaSO_4+4C \xrightarrow{1\,050\sim1\,150℃} BaS+4CO$$

将精制的氯化钡溶液与精制的硫酸钠溶液混合可制备医用硫酸钡。研细后的高品位重晶石，用硫酸、盐酸处理除去其中杂质，可制得硫酸钡。

硫酸钡不能被X射线穿透，因此可用作食道、肠、胃X射线影像检查的造影剂，该方法常称钡餐。硫酸钡是优质白色颜料（立德粉）的成分，由硫酸锌与硫化钡制备：

$$ZnSO_4+BaS \longrightarrow ZnS+BaSO_4$$

重晶石是制备硫化钡和其他钡盐的初始原料、石油打井泥浆成分，也用于制备玻璃、陶瓷。

liusuangai

硫酸钙　calcium sulfate　硫酸盐，化学式$CaSO_4$。矿物称硬石膏。二水合物$CaSO_4 \cdot 2H_2O$俗称石膏或生石膏。天然石膏矿物有雪花石膏、透明石膏、纤维石膏、土石膏、石膏砂等。工业制品半水合物$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$有α、β型两种，α型俗称高强度建筑石膏，β型称熟石膏或烧石膏。

$CaSO_4 \cdot 2H_2O$为无色单斜晶体或粉末，密度2.32克/厘米³。$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$为白色粉末状固体，可吸湿生成$CaSO_4 \cdot 2H_2O$。无水硫酸钙的一种形式为无色晶体，属立方或三斜晶系，密度2.61克/厘米³，高于200℃时转变为正交晶系，另一种形式为无色晶体，属正交或单斜晶系，密度2.96克/厘米³，正交结构1 190℃转变为单斜结构，熔点1 460℃。由$CaSO_4 \cdot 2H_2O$直接加热650℃以上得到的$CaSO_4$称僵烧石膏，不能水合逆转成$CaSO_4 \cdot 2H_2O$。由$CaSO_4 \cdot 2H_2O$在128℃脱水成$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$，再在低于300℃脱水得到的$CaSO_4$可溶于水，称可溶无水石膏，有很好的吸水性能，吸水后在190～220℃可均匀加热再生。石膏微溶于水，溶于酸、铵盐、硫代硫酸钠和甘油。高温下硫酸钙分解生成氧化钙与三氧化硫。

石膏可由天然石膏矿除净杂质、泥土后，经煅烧、磨细得到粗制品，也可向氨碱法制纯碱的副产物氯化钙中加入硫酸钠得到。由生石膏粉碎、煅烧至140～150℃得β-半水硫酸钙。生石膏经粉碎，120℃下在高压釜内蒸煮7小时，然后反应物经干燥、粉碎，制得α-半水硫酸钙。石膏在163℃以上脱水生成无水硫酸钙。

α-半水硫酸钙在建筑上用于制作高强度石膏构件、石膏板等。β-半水硫酸钙用

于翻制石膏模型和塑像制作，也用于外科医疗。石膏是制造水泥、半水硫酸钙的原料，石膏粉用作土壤调节剂，也用作纸张、油漆填充材料，水的澄清剂，医药、食品、饲料的钙添加剂和制豆腐的凝结剂。

liusuangan

硫酸酐 sulfuric anhydride 即三氧化硫。

liusuange

硫酸镉 cadmium sulfate 硫酸盐，化学式$CdSO_4$。白色斜方晶体，剧毒。熔点1 000℃，密度4.691克/厘米^3(20℃)。能溶于水，而不溶于强碱、乙醇、乙醚和乙酸中，温度变化对溶解度影响不大，故可用于制备标准电池。硫酸镉可由碳酸镉与稀硫酸反应制得。可以用于制备防腐剂。

liusuanmei

硫酸镁 magnesium sulfate 硫酸盐，化学式$MgSO_4$。存在多种水合物，常温下在溶液和大气中稳定存在的是$MgSO_4 \cdot 7H_2O$，俗称泻盐、苦盐。存在于自然界的矿物有硫镁矾矿$MgSO_4 \cdot H_2O$和苦盐$MgSO_4 \cdot 7H_2O$，也存在于一些盐湖卤水中。

为无色晶体，属正交晶系，密度2.66克/厘米^3，易潮解，溶于水、乙醇和甘油；熔点1 127℃，加热到更高温度时完全分解为MgO、O_2、SO_2、SO_3。$MgSO_4 \cdot 7H_2O$为无色晶体，属正交晶系，密度1.67克/厘米^3，150℃失去6个结晶水，250℃失去全部7个结晶水。

工业上用硫酸中和氧化镁、氢氧化镁或碱式碳酸镁制备，也可从盐湖苦卤蒸发法结晶得到$MgSO_4 \cdot 7H_2O$。工业品溶于水，调节pH值，沉淀除去杂质，再重结晶可得纯品。$MgSO_4 \cdot 7H_2O$加热分解可得到无水硫酸镁。

硫酸镁用作纺织品的媒染剂、整理剂，还用于瓷器、颜料和防火材料制造；用作水泥的助凝剂。$MgSO_4 \cdot 7H_2O$在医药上用作泻药，也用作镁肥、饲料添加剂、微生物培养基成分。

$MgSO_4 \cdot 7H_2O$作为泻盐，一般是无毒的；但大剂量内服时，会使神经、肌肉麻痹并致心力衰竭。

liusuanna

硫酸钠 sodium sulfate 硫酸盐，化学式Na_2SO_4，俗称无水芒硝、元明粉。天然资源有海水型咸水、硫酸盐–碳酸盐型咸水，以及含有芒硝$Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$、无水芒硝、钙芒硝$CaSO_4 \cdot Na_2SO_4$、白钠镁矾$Na_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 4H_2O$和各种水合硫酸盐的矿床。

白色晶体或粉末，属正交晶系，密度2.7克/厘米^3，熔点884℃；溶于水，不溶于乙醇。温度低于32.4℃时，从硫酸钠饱和溶液析出$NaSO_4 \cdot 10H_2O$，高于此温度即分解析出无水盐；低于12℃时，从浓硫酸钠溶液可析出介稳状态的$Na_2SO_4 \cdot 7H_2O$。$Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$为无色晶体，属单斜晶系，密度1.46克/厘米^3，在大气中易风化，高于32.4℃会溶解于自身结晶水，100℃全部失去结晶水。

硫酸钠加热到1 000℃也不会分解。高温下可被煤粉还原成硫化钠：

$$Na_2SO_4 + 2C \xrightarrow{800\sim1\,000℃} Na_2S + 2CO_2$$

硫酸钠水溶液呈中性，可生成酸式盐，硫酸钠与碱土金属、铬、铝、铁等硫酸盐可生成复盐。

盐湖水中及湖底沉积物中含有大量的芒硝，通常在每年寒冷季节芒硝从盐湖中结晶析出，可用机械采集，再经溶解、过滤、蒸发、结晶、离心分离、干燥制得无水硫酸钠。

硫酸钠是生产硫化钠、硅酸钠、玻璃的原料。大量用作合成洗涤剂的填料，用于制作硫酸盐纸浆的蒸煮剂，用作配制聚乙烯醇纤维纺丝的凝固液。医药上用作缓泻剂和钡中毒的解毒剂。在染料生产和印染上亦有应用。

liusuantie

硫酸铁 iron sulfate 硫酸盐一种。化学式$Fe_2(SO_4)_3$。密度3.097克/厘米^3(18℃)，白色到黄色的斜方晶体，极易潮解，加热到480℃时分解。它的水合物很多，常见的是九水合物$Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$，为黄色斜方晶体，密度2.1克/厘米^3；175℃时失去7分子水。硫酸铁溶于水、无水乙醇，不溶于浓硫酸。其水溶液因三价铁离子的水解呈棕红色，容易与碱金属硫酸盐（包括硫酸铵）形成硫酸复盐$MFe(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$，如紫色的铁铵矾$NH_4[Fe(SO_4)_2] \cdot 12H_2O$。

硫酸铁可用硝酸、过氧化氢等氧化剂氧化含硫酸的硫酸亚铁热溶液而制得，也可用氢氧化铁与硫酸作用而得。它可作净水剂、媒染剂、颜料和药物。

liusuantong

硫酸铜 copper sulfate 硫酸盐，化学式$CuSO_4$。灰白色或绿白色正交系晶体，或白色粉末。吸水性很强，吸水后呈蓝色。溶于水，不溶于乙醇和乙醚；密度3.603克/厘米^3。硫酸铜可由它的五水合物在250℃脱水而得。它的常见化合物是五水合物$CuSO_4 \cdot 5H_2O$，俗名胆矾，式量249.68；蓝色斜方晶体，是重要的铜盐，溶于水，密度2.284克/厘米^3；在不同温度下可以逐步失水，30℃时失去2分子水，110℃时失去4分子水，150℃时失去5分子水。

硫酸铜与氨作用，形成深蓝色的铜氨配合物$Cu(NH_3)_4$；与强碱作用，形成淡蓝色的氢氧化铜$Cu(OH)_2$絮状沉淀；与还原性阴离子如I^-、CN^-等作用，形成碘化亚铜CuI白色沉淀和$Cu(CN)_4$配合物。

硫酸铜可由铜、铜的氧化物、氢氧化物或盐与硫酸作用而得。硫酸铜用于电镀，也可用作杀菌剂、灭藻剂、饲料添加剂和矿物浮选助剂。

liusuanxin

硫酸锌 zinc sulfate 硫酸盐，化学式$ZnSO_4$。无色固态粉末，斜方结构晶体；密度3.54克/厘米^3(25℃)；易溶于水，25℃时每100克水溶解57.5克硫酸锌。溶解度随温度升高几乎线性增大。水合硫酸锌在238℃以上变成无水硫酸锌，在680℃下形成$3ZnO \cdot 2SO_3$，高于930℃分解为氧化锌。三种稳定的水合物是$ZnSO_4 \cdot H_2O$、$ZnSO_4 \cdot 6H_2O$和$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$，从水溶液中结晶析出的是七水合物，天然产的皓矾是七水合硫酸锌。将氧化锌溶于稀硫酸中，或在700℃焙烧硫化锌可得到硫酸锌。

硫酸锌可作媒染剂、浮选剂、纸张漂白剂、镀锌电解质、锌钡白颜料中的配料等，还被用于肥料、动物饲料，在制造人造纤维时是一种皱缩剂，也是制备其他含锌化学试剂的原料。

liusuanyatie

硫酸亚铁 ferrous sulfate 硫酸盐，化学式$FeSO_4$。白色粉末，密度3.4克/厘米^3，加热分解；从水溶液中析出的是蓝绿色的七水合物$FeSO_4 \cdot 7H_2O$，俗称绿矾或铁矾。绿矾为单斜晶体；熔点64℃，密度1.898克/厘米^3；加热时，逐步失去结晶水生成$FeSO_4 \cdot 4H_2O$ (56.8～64.0℃)、$FeSO_4 \cdot 2H_2O$ (>64℃)；小心加热到300℃时，失去全部结晶水。绿矾在空气中缓慢风化，表面层被氧化呈黄褐色；溶于水、甘油、无水甲醇，微溶于乙醇；有还原性，能与碱金属的硫酸盐（包括硫酸铵）形成稳定、不易氧化的硫酸复盐$M_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$（M为+1价金属）。

硫酸亚铁是工业上用硫酸处理含铁矿物的副产品，也可由铁与稀硫酸作用而得。可作还原剂、净水剂、煤气净化剂、媒染剂、木材防腐剂、肥料、饲料添加剂、补血剂，也用来制墨水和颜料。

liusuanyan

硫酸盐 sulfate 由带正电荷金属离子或铵离子与硫酸根组成的盐类。有正硫酸盐M_2SO_4（含SO_4^{2-}负离子）和酸式硫酸盐$MHSO_4$（含HSO_4^-负离子）两类。正硫酸盐中除锶、钡、铅盐难溶和钙、银、汞(I)

盐微溶外，其他大都可溶。多数硫酸盐含结晶水，如**硫酸钠**（芒硝$Na_2SO_4·10H_2O$），**硫酸铜**（胆矾$CuSO_4·5H_2O$）。含结晶水的盐一般可溶，也易形成复盐，如$M^{I}M^{III}(SO_4)_2·12H_2O$，$M^{I}$为$Na^+$、$K^+$、$NH_4^+$等，$M^{III}$为$Al^{3+}$、$Fe^{3+}$、$Cr^{3+}$等，其中最重要的是**铝矾**$M^{I}Al(SO_4)_2·12H_2O$；$M^{I}_2M^{II}(SO_4)_2·6H_2O$，$M^{II}$为$Mg^{2+}$、$Fe^{2+}$、$Mn^{2+}$等，其中最重要的是摩尔盐$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2·6H_2O$。正盐和酸式盐间可以互相转化：

$$MSO_4 \underset{OH^-}{\overset{H^+}{\rightleftharpoons}} M(HSO_4)_2$$

硫酸盐受热分解为相应的氧化物。自然界存在的硫酸盐矿有芒硝、石膏（**硫酸钙**）、泻盐（**硫酸镁**）、天青石（硫酸锶）、重晶石（**硫酸钡**）和钾铝矾等。

只有碱金属等少数金属酸式硫酸盐可以固态从溶液中析出，并能溶于水。$KHSO_4$和$NaHSO_4$熔融时失水，转变为焦硫酸$K_2S_2O_7$和$Na_2S_2O_7$，进一步加热分解出SO_3。因此可以利用$KHSO_4$或$K_2S_2O_7$与某些难溶性金属氧化物（如Al_2O_3、Cr_2O_3）一起熔融，把它们转变为可溶于水的硫酸盐：

$$Al_2O_3+3K_2S_2O_7 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3+3K_2SO_4$$

硫酸和金属、金属氧化物、金属氢氧化物、金属碳酸盐反应，生成相应硫酸盐。

硫酸中的氢离子被有机基团（如甲基CH_3、乙基C_2H_5）取代，可以生成硫酸酯。利用硫酸的脱水作用，用硫酸作用于醇而制得硫酸酯：

$$H_2SO_4+ROH \longrightarrow ROSO_2OH+H_2$$

见*硫酸铵*、*硫酸镉*、*硫酸铁*、*硫酸亚铁*、*硫酸锌*。

liusuanyan kuangwu

硫酸盐矿物 sulphate mineral 金属阳离子与络阴离子$[SO_4]^{2-}$结合而成的一种盐类矿物。有些矿物含有$(OH)^-$、(CO_3)、O、F、Cl等附加阴离子和水分子。已知硫酸盐矿物总数有180余种，一些主要矿物特征见表。主要阳离子是铁、钾、钠、钙、镁、铝、铜，其次是锰、铅、锌、钡、锶等。硫酸盐矿物在自然界分布不广，但*石膏*、*硬石膏*、*重晶石*、*天青石*、*明矾石*、*芒硝*、泻利盐等矿物，能富集形成有工业价值的矿床；是建材、化工、陶瓷、玻璃、环保等工业重要的矿物原料。$[SO_4]^{2-}$络阴离子团是硫酸盐矿物晶体结构中的基本组成单位，它的排列方式对晶体某些物理性质，尤其是解理的方向和完全程度影响很大。而矿物的颜色、折射率、硬度、密度等性质，则与阳离子的类别密切相关。硫酸盐矿物的对称程度较低，多数属单斜、斜方晶系，其次是三方晶系，其他晶系较少。晶体呈板状、粒状、块状或纤维状等。无色或白色，含铁、铜者呈黄褐色或蓝绿色，含锰、钴者呈红色。玻璃光泽或金刚光泽。莫氏硬度一般为2～3.5。密度变化大，芒硝1.49克/厘米³(最小)，汞矾8.18克/厘米³（最大），大多数矿物密度在2～4.5克/厘米³范围内。多数矿物易溶于水。明矾石、块铜矾还具有热电性。硫酸盐矿物主要在表生条件下形成，其次是热液和火山作用的产物。除重晶石、天青石、硬石膏、铅矾等少数无水硫酸盐矿物能富集于热液矿床外，绝大多数硫酸盐矿物是由硫化物氧化而成，产于硫化矿床氧化带或沉积于水盆地里。硫酸盐矿物是在比较氧化的条件下形成，而在时空上与碳酸盐、*卤化物矿物*有密切联系，一般是在钙、镁碳酸盐沉积之后，卤化物矿物沉积之前沉积。在意大利维苏威火山喷发升华物中，有铜靛石$(Cu[SO_4])$与褐铜矾$(Cu[SO_4]O)$产出。

硫酸盐矿物的特征

矿物名称及化学组成	晶系	形态	颜色	莫氏硬度	密度(g/cm^3)	解理	其他
硬石膏 $Ca[SO_4]$	斜方	厚板、块状	白、淡红	3～3.5	2.8～3.0	完全	不溶于水
重晶石 $(Ba,Sr)[SO_4]$	斜方	厚板、粒状	无、白色	3～3.5	4.3～4.5	完全	染火焰成黄绿色
天青石 $(Sr,Ba)[SO_4]$	斜方	板柱、粒状	天蓝色	3～3.5	3.9～4.0	完全	染火焰成深紫红色
铅矾 $Pb[SO_4]$	斜方	板、粒块状	白、浅黄	2.5～3	6.1～6.4	中等	发荧光、性脆
明矾石 $KAl_3[SO_4]_2(OH)_6$	三方	粒、块状	白、灰白	3.5～4	2.6～2.8	中等	不溶于水、热电性
黄钾铁矾 $KFe_3[SO_4]_2(OH)_6$	三方	块、土状	赭黄色	2.5～3.5	2.91～3.26	中等	不溶于水
胆矾 $Cu(H_2O)_5[SO_4]$	三斜	短柱、板状	天蓝、蓝	2.5	2.1～2.3	不完全	易溶于水
泻利盐 $Mg(H_2O)_7[SO_4]_3$	斜方	针、土块状	白、淡绿	2～2.5	1.68～1.75	完全	味苦咸、易溶于水
芒硝 $Na_2(H_2O)_{10}[SO_4]$	单斜	短柱、针状	无、黄白	1.5～2	1.49	完全	苦稍咸、易溶于水
石膏 $Ca(H_2O)_2[SO_4]$	单斜	板、纤维状	白、浅灰	1.5～2	2.3	极完全	微溶于水
无水芒硝 $Na_2[SO_4]$	斜方	板柱、粒状	无、灰白	2.5～3	2.7	完全	易溶于水、味微咸
杂卤石 $K_2Ca_2Mg(H_2O)_2[SO_4]_4$	三斜	柱、纤维状	无、灰色	3.5	2.72～2.78	完全	微苦、微吸水性
水绿矾 $Fe(H_2O)_7[SO_4]$	斜方	短柱、厚板	绿、蓝色	2	1.90	完全	涩后甜、易溶于水

liutiekuang

硫铁矿 pyrite 化学成分为FeS_2，晶体属等轴晶系的硫化物矿物。是提取硫磺和制造硫酸的主要矿物原料。见*黄铁矿*。

liuxijun

硫细菌 sulfur bacteria 能氧化硫化合物的细菌。根据取得能量途径之不同，可分为光能营养菌和化能营养菌。光能营养菌均产生细菌叶绿素和类胡萝卜素，呈粉红、紫红、橙、褐、绿等色。这些细菌都是厌氧光合菌，多栖息于含硫化氢的厌氧水域中，利用硫化氢中的氢作为电子供体还原二氧化碳。化能营养菌都是不产色素的好氧菌，栖息于含硫化物和氧的水中，能将还原性硫化物氧化成硫酸。贝贾托氏菌属、硫辫菌属和硫发菌属均可将硫化氢氧化成硫磺粒积存于细胞内，并可进一步氧化成硫酸。这三属细菌的细胞连成链、形成丝状体，能在固体表面作滑行运动。

硫细菌能将自然界的还原性硫化物氧化成硫磺或硫酸，是自然界硫元素循环中不可缺少的一环。因含硫矿石和海底淤泥富含硫化物，故硫细菌的氧化作用造成矿井和海港等处金属构筑物的腐蚀；也可利用硫杆菌对硫化物的氧化作用提取铜、铀等金属和改良碱性土壤。

liuxunhuan

硫循环 sulfur cycle 硫在岩石圈、水圈、大气圈、生物圈以及各种地质系统之间迁移演化的地球化学过程。硫是自然界重要的阴离子，易于发生氧化-还原反应、变价，而呈现多种矿物价态为其地球化学特征；硫又是亲硫成矿元素的搬运剂、沉淀

剂和富集剂。硫在自然地球化学循环中形成大量**硫化物矿物**赋存于固相地质体系中，在水溶液中以高溶解度SO_4^{2-}和HS^-离子广泛活动，气态SO_2及H_2S具高度化学活性，构成复杂的循环作用，具重要的地球化学意义。

硫有两个最大的地球化学储积库：地壳沉积岩库含硫17×10^{18}摩尔；海洋库含硫39×10^{18}摩尔。由沉积岩库经风化作用进入地表循环的硫通量为0.44×10^{12}摩尔/年，大约等量的硫以硫酸盐形式由海洋沉积进入岩石圈。此外，火山、热泉和岩浆活动每年把0.03×10^{12}摩尔的硫由地下深处带入表生体系；与其他迁移通量比较属微量原生加添作用。

表生体系中硫的主要循环转化发生在海洋、大气、生物和人为活动之间，其流动通量大部分为$(1\sim3.4)\times10^{12}$摩尔/年，并以海洋库为中心。以海洋为起点存在三条支循环：海洋—海生植物—海洋；海洋—大气—陆生植物—径流—海洋；海洋—大气—径流—海洋。

进入大气中的硫有4种来源：细菌排出的硫（约4.2×10^{12}摩尔/年），化石燃料燃烧（约2.5×10^{12}摩尔/年），海洋盐分的吹扬（2.0×10^{12}摩尔/年），以及原生添加的（只有0.03×10^{12}摩尔/年）。大气中硫形态为SO_2、SO_4^{2-}和H_2S，其中大部分通过无机氧化反应转化为硫酸根离子，降雨将其中的大部分硫带回到海洋。陆地植物可以从大气中直接吸收硫，并将它们转化成对生物有用的形式。SO_4^{2-}、硫酸盐等氧化态硫为$\delta^{34}S=+8‰\sim+30‰$，经生物和无机还原作用形成的还原态硫为$\delta^{34}S=+15‰\sim-50‰$，因此硫同位素是良好的地球化学示踪剂。

人类工农业活动对自然体系硫循环产生了强烈的干扰和破坏，据计算，通过化石燃料燃烧排入大气的SO_2通量（2.5×10^{12}摩尔/年）高于全球风化作用进入水圈和大气圈的通量（0.44×10^{12}摩尔/年）的5倍以上。城市和工业区的大气SO_2污染和酸雨灾害引起了各国的普遍关注。

liuyan kuangwu

硫盐矿物 sulfosalt mineral 由金属阳离子与硫砷、硫锑或硫铋络阴离子结合，成分与结构都比较复杂的**硫化物矿物**。又称含硫盐矿物或磺酸盐矿物。硫盐矿物中络阴离子最简单的形式为三角锥状的$[AsS_3]^{3-}$、$[SbS_3]^{3-}$、$[BiS_3]^{3-}$。这些呈锥状的络阴离子在晶体结构中可孤立存在，也可连接成复杂的链状、层状乃至架状形式的结构。在某些硫盐矿物中，能同时存在两种不同形式的络阴离子，彼此相互交替，使晶体结构更复杂。与络阴离子团相结合的阳离子主要是铅、铜、银，其次是汞、锡、铊等。成分中**类质同象**替换广泛。按络阴离子成分，硫盐矿物可分为砷硫盐、锑硫盐和铋硫盐。按主要阳离子可分为铅的硫盐、铜的硫盐和银的硫盐等。硫盐矿物的化学组成可认为是由磺基（Ag_2S、Cu_2S、CuS、PbS等）和磺酐（As_2S_3、Sb_2S_3、Bi_2S_3）按不同整数比组合而成。如黝铜矿$Cu_{12}Sb_4S_{13}$，可表示为$5Cu_2S\cdot2CuS\cdot2Sb_2S_3$，其中磺基与磺酐的比例是7:2。

硫盐矿物对称程度较低，主要结晶成单斜或斜方晶系。完好晶形罕见，主要呈块状、粒状、柱状或纤维状集合体。呈片状双晶或复杂双晶。由于硫盐矿物与硫化物矿物结构相容，二者易连生在一起，构成晶体浮生现象，如黝铜矿生长在黄铜矿或闪锌矿晶体表面。

多数硫盐矿物呈钢灰色或铅灰色。金属光泽。不透明。密度4～7克/厘米³。莫氏硬度2～4。熔点低。易被酸分解。由于硫盐矿物结晶细小、物理性质又很相似，有时要鉴别它们是困难的。自从电子探针微区分析用于鉴定矿物以来，硫盐矿物新

硫盐矿物特征

矿物名称	化学组成	晶系	形态	颜色	莫氏硬度	密度（g/cm^3）	解理	其他
黝铜矿	$Cu_{12}(Sb,As)_4S_{13}$	等轴	粒、块状	钢灰－铁黑	3～4	4.6～5.4	无	弱导电性
硫砷铜矿	Cu_3AsS_4	四方	粒状	钢灰	3～5	4.3～4.5	完全－中等	性脆
硫锗铜矿	$Cu_3(Fe,Ge)S_4$	等轴	粒、块状	暗蔷薇灰	4	4.5～4.6	无	弱磁性
硫锗铁铜矿	$Cu_6Fe_2GeS_8$	四方	细粒状	古铜	3.5	4.5	无	强磁性
硫铜锑矿	$CuSbS_2$	斜方	粒、块状	暗铅灰	3～4	4.8～5.0	完全－中等	
硫铜铋矿	$CuBiS_2$	斜方	粒状	锡白	2	6.3～6.5	完全	性脆
硫锑铜矿	Cu_3SbS_3	斜方	薄板	钢灰	3～3.5	5.10		
硫铋铜矿	Cu_3BiS_3	斜方	板柱、块	钢灰－锡白	2～3	6.19	无	
车轮矿	$CuPbSbS_3$	斜方	柱、板状	钢灰－铅灰	2.5～3.5	5.7～5.9	中等－不完全	轮状双晶
淡红银矿	Ag_3AsS_3	三方	块、粒状	深红－朱红	2～2.5	5.57～5.60	完全	金刚光泽
浓红银矿	Ag_3SbS_3	三方	块、粒状	深红－黑红	2～2.5	5.77～5.86	完全	金刚光泽
硫砷铜银矿	$(Ag,Cu)_{16}As_2S_{11}$	单斜	薄板状	黑色	3	6.05～6.15	无	
硫锑铜银矿	$(Ag,Cu)_{16}Sb_2S_{11}$	单斜	薄板状	铁黑	2～3	6.30～6.36	不完全	
脆银矿	Ag_5SbS_4	斜方	柱、板状	铁黑	2～2.5	6.25	不完全	
脆硫锑铅矿	$Pb_4FeSb_6S_{14}$	单斜	长柱、羽毛	铅灰	2～3.5	5.5～6.0	中等	检波性
斜辉铅铋矿	$Pb_2Bi_2S_5$	斜方	毛发、长柱	铅灰－锡白	2.5～3.5	6.22～7.02	完全	
硫锑铅矿	$Pb_5Sb_4S_{11}$	单斜	柱、毛发	铅灰－铁黑	2.5～3.5	5.6～6.5	中等	
硫锑铅银矿	$AgPbSb_3S_6$	斜方	短柱、薄板	暗钢灰	3～3.5	5.38～5.40	无	性脆
针硫铋铅矿	$CuPbBiS_3$	斜方	针、柱状	浅黑灰	2～2.5	7.0～7.2	无	
硫汞锑矿	$HgSb_4S_8$	单斜	块、针状	浅黑灰	2	4.8～5.0	完全	
圆柱锡矿	$Pb_3Sb_2Sn_4S_{14}$	斜方	圆筒、块状	黑铅灰	2.5	5.46	完全	
辉锑锡铅矿	$Pb_3SB_2Sn_3S_{14}$	单斜	薄板、块状	浅灰黑	1.5～2.0	5.88～5.92	完全	
红铊铅矿	$TlPbAsS_9$	斜方	板、针状	樱桃红	1.5～2.0	4.6	完全	金刚光泽
辉锑铅矿	$Pb_6Sb_{14}S_{27}$	六方	长柱、块状	钢灰	3～3.5	5.36	不完全	

种不断发现。至今，已确定的硫盐矿物有150多种。主要硫盐矿物特征见表。

硫盐形成于热液作用和接触交代作用的环境。绝大多数硫盐属中低温热液晚期析出的产物，只有少数铋的硫盐矿物形成于高温环境。在高温时，硫盐之间易形成固溶体；低温时，一般不混溶而形成规则的或不规则的连生。所以硫盐矿物在矿石中多呈浸染状分布，很难大量聚集形成有价值的独立矿床。中国广西大厂锡石硫化物矿床有20多种硫盐矿物，其中**脆硫锑铅矿**的富集程度世界罕见。通常硫盐矿物是伴随金属硫化物产出，综合用作提炼铅、铜、锑等金属及铊、银等稀有元素、贵金属的矿物原料。**淡红银矿**是重要的激光材料。

liudan fasheqi

榴弹发射器 grenade launcher 专用于发射小型榴弹的轻武器。其外形、结构和使用方法大多与步枪或机枪相似，也有的像迫击炮。口径一般为20～60毫米。能发射



美国的几种40毫米榴弹发射器
a.M79榴弹发射器
b.挂在M16A1步枪枪管下方的M203榴弹发射器
c.MK19Ⅲ自动榴弹发射器

杀伤弹、破甲弹、燃烧弹、烟幕弹、照明弹、信号弹等弹种。可用于填补手榴弹与小型迫击炮之间的火力空白，毁伤有生目标，打击薄壁装甲目标，或遂行其他战斗任务。其特点是体积小，重量轻，便于携带，适于山地、丛林作战和城市巷战，是一种机动灵活、用途广泛的步兵分队伴随支援武器。

在中国和欧洲，最早的榴弹发射器的出现不迟于16世纪末。第一次世界大战期间，出现了掷弹筒。后来，又出现了专门用掷弹筒发射的掷榴弹。第二次世界大战期间，日本军队装备了89式50毫米掷弹筒。这种武器的基本结构和使用方式类似简易迫击炮，全重2～6千克，发射重量300～800克的杀伤弹、照明弹、烟幕弹和信号弹等弹种，射程40～670米，信号弹射高100米；但采用与迫击炮不同的高低压室发射原理。20世纪60年代初，美军在侵越战争中使用了M79式40毫米榴弹发射器。它全长730毫米，全重2.95千克，属非自动型，身管内有膛线，发射带铝合金药筒的定装式弹药。1969年，美军以枪挂式40毫米M203榴弹发射器取代了M79。它悬挂在M16A1步枪枪管下方，借助枪托进行抵肩射击，发射器重1.36千克，全长394毫米，属非自动型，使用的弹药与M79相同。枪挂式榴弹发射器把分别具有平直弹道和弯曲弹道的两种武器组合在一起，使步枪手同时拥有点杀伤与面杀伤火力，而且不必增加步兵班的编制员额。1967年美军在越南使用的40毫米MK19式自动榴弹发射器（见图），是最早装备军队的自动榴弹发射器，全重64千克，初速为241米/秒，最大射程2 200米。

榴弹发射器按其发射原理可分为高压室原理式、高低压室原理式及弹射原理式三种，按结构类型可分为枪械型和迫击炮型。枪械型榴弹发射器又可按自动程度、射击方式分类。按自动程度分，有非自动式、半自动式和全自动式（又称榴弹机枪）榴弹发射器；按射击方式分，有专用肩射式（又称榴弹枪）、枪挂肩射式和架（座）射式榴弹发射器。迫击炮型榴弹发射器有掷弹筒和弹射榴弹发射器两种。

随着高新技术的发展，榴弹发射器的发展重点是减小质量、提高威力、实现精确打击。

liudanpao

榴弹炮 howitzer 身管较短、初速较小、弹道较弯曲的火炮。主要用于歼灭、压制有生力量，摧毁技术兵器，破坏工程设施。早期的榴弹炮为发射石霰弹、爆炸弹的**滑膛炮**。17世纪，欧洲把使用大射角发射爆炸弹的短管火炮称为榴弹炮。18世纪的榴弹炮身管长多为7～16倍口径，最大射角达20°～30°，射程在1千米左右，装药号数不少于12个。第一次世界大战前，榴弹炮有多种口径，有的射程达到8.2千米，初速达



图1 美国M110A2-230毫米自行榴弹炮

到300米/秒，身管长为11.4～23倍口径，最大射角达到40°～70°，最小射角为-10°～-2°。第二次世界大战期间，榴弹炮发展较快，有代表性的如苏联的1938年式122毫米榴弹炮、美国的M101式105毫米榴弹炮。20世纪50年代以后，榴弹炮的口径主要有105、122、152、155和203毫米等几种。80年代以来，主要是发展身管长为45～52倍口径的榴弹炮，发射火箭增程弹射程可达40～50千米。有的榴弹炮行军时炮身回转180°，可缩短行军长度；有的装有回转座盘，可进行圆周射击。



图2 中国D-30A式122毫米榴弹炮

榴弹炮的发展趋势主要是：加长身管、采用高能发射药和发射增程弹以增大射程，发射制导炮弹以提高射击精确度，使用钛合金和铝合金等高强度低密度材料以减轻全炮重量、改善机动性能，配用指挥自动化系统和自动定位系统等以提高火力反应能力并实现自主射击。

liuhuiyan

榴辉岩 eclogite 主要由绿辉石和**石榴子石**组成的高压**变质岩**。其中绿辉石为含透辉石、硬玉等端元组分的单斜辉石，石榴子石为含钙的铁镁铝榴石。视原岩类型的不同，可含石英、蓝晶石、顽火辉石、橄榄石、金红石、硬柱石等，有的还含普通角闪石、黝帘石、榍石等矿物，但不含斜长石。榴辉岩一般为深色，粗粒不等粒变晶结构，块状构造，密度较大，呈块状体或似层状体产出。常以次要的特征矿物命名，如蓝晶石榴辉岩等。榴辉岩的化学成分与**玄武岩**相似，产状和成因比较复杂多样。榴辉岩可作为包体产在**金伯利岩**中；也可在石榴橄榄岩侵入体中呈条带产出；可与麻粒岩相和角闪岩相的岩石伴生；也可在高压变质带的蓝片岩中出现。产状的不同，反映了榴辉岩成因的多样性。榴辉岩是地壳或岩石圈深部变质作用的产物。其成因主要观点有：在地幔形成的，是地幔物质在一定深度的结晶产物，或是地幔岩石部分熔融的产物；是玄武岩在大陆地壳深部或深俯冲至地幔，在超高压条件下变质的产物（见**超高压变质作用**）；在高岩压下，由玄武质岩浆结晶形成。榴辉岩中的**柯石英**、**金刚石**等微粒包裹物的发现，说明其形成

压力极高：(1～1.5)×10^9帕，最高可达3×10^9帕以上，温度范围较宽(450～850℃)。

liulian

榴莲 *Durio zibethinus*; durian 木棉科榴莲属一种。又称榴梿。热带果树。原产马来西亚。东南亚热带潮湿低地栽培较多，非洲和美洲中南部热带地区也有栽培。中国1960年引种于海南岛。

榴莲喜高温多湿，8℃以下出现寒害。常绿大乔木，树皮粗糙，灰黑色，有小鳞片。单叶互生，椭圆披针形，革质，表面光滑，背面生鳞光。在已落叶的侧枝上抽生聚伞花序，多分枝，密集，下垂，花大，奶黄色，有特殊的气味。果大，近球形，外果皮厚，密生三角形短刺。种子外包有假种皮即为果肉；果肉多为黄白色，肉质黏性、柔软、多汁，富含脂肪和蛋白质，具奶酪香气，味浓甜，初食者感恶臭难闻，多食则觉香甜可口，甚至成瘾。果实大小和形状，果肉风味和品质等因品种而异。因果肉具有奶酪香气，味浓甜，独具风味，有“热带果王”之称。果肉供鲜食外，可加工成系列食品。种子可炒食。树形美观，可作热带庭园观赏绿化树。采用种子、嫁接或圈枝苗繁殖。

liuniu

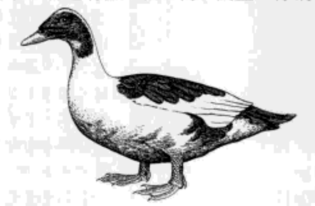
瘤牛 *Bos indicus*; humped cattle 牛亚科牛属一种。热带地区的特有牛种。草食性反刍家畜。因在鬐甲部有一肌肉组织隆起似瘤而得名，古称犦牛，亦称犎牛。有乳用、肉用及役用等类型。耐热、耐旱、耐粗饲，与普通牛杂交其后代有生育力。体躯较高，骨骼纤细。头狭长，额宽而突出，耳长大而下垂，颈垂特别发达，甚至可延伸至腹下与阴鞘及阴囊皱褶相联结。瘤峰发达，形状不一，重5～8千克，约占体重的2%～3%。蹄质坚实，皮肤松弛，被毛短粗且稀疏。毛色多样，常见的有不同深浅的灰色、褐色、红色及黑色等。汗腺多，腺体大，易排汗散热。对焦虫病等有较强的抵抗力，并能遗传给其与普通牛杂交的后代。皮肤分泌物有特殊气味，能防避虱及蚊虻。许多国家利用瘤牛与欧洲肉牛杂交，培育出含不同程度瘤牛血统的优良新品种。中国也曾引入瘤牛改良当地黄牛。瘤牛主要品种有：①辛地红牛。乳役兼用。原产巴基斯坦辛地省，来源于俾路支的山地牛。中国广西、贵州、云南、江西和福建等地也有分布。成年公牛体重425～455千克，母牛体重300～330千克。在终年放牧、每头每日补给混合精料1.5～2千克的条件下，泌乳期240～300天，产奶量1 000千克以上，乳脂率5.0%左右。公牛主要供役用。②婆罗门牛。即美洲瘤



牛。肉用型。由美国用几种印度瘤牛加欧洲牛血统育成，分布于路易斯安那州和得克萨斯州等地。繁殖力强，利用年限长。一般成年公牛体重770～1 100千克，母牛450～550千克。出肉率高，经肥育后屠宰率可达60%～62%。

liutouya

瘤头鸭 *Cairina moschata*; Muscovy 雁形目鸭亚科栖鸭属一种。又称麝香鸭、疣鼻栖鸭、番鸭或巴西鸭。欧洲许多国家称之为火鸡鸭，在法国则称为蛮鸭。原产中南美洲热带森林，不太喜欢游水的森林禽种，善飞，至今墨西哥、巴西和巴拉圭仍有野生种。经驯化的瘤头鸭体质健壮，体躯长宽，与地面呈水平状态。头、颈中等大小，眼周围和喙的基部有皮瘤。头颈部有一排纵向长毛，受惊时竖起呈刷状。胸、腿肌发达，翅膀较长（30～50厘米），有一定飞翔能力。腿较短而健壮，步态缓慢而平稳。尾较长而窄。羽毛有黑、白、褐、浅蓝、青铜和



青灰等色。黑羽鸭的羽毛带绿色光泽，皮瘤黑红色，较单薄，喙红色带黑斑，虹彩浅黄色，胫、蹼多黑色。白羽鸭的喙粉红色，皮瘤鲜红色，肥厚，虹彩浅灰色，胫、蹼橙黄色。黑白花羽鸭，喙红色带有黑斑，皮瘤红色，胫、蹼暗黄色。瘤头鸭鸣声低哑。公鸭在繁殖季节散发麝香气味。性情温驯，爱清洁，从不脏污垫草及其所产的蛋。成年公鸭体重2.2～5千克，母鸭2～3千克，早期生长速度较一般肉用型鸭迟3～4周，但胴体的胸、腿产肉率比北京鸭高约8%，因而在肉鸭业产品中所占比重日益提高。成熟期6～9月龄，年产蛋60～120个，蛋重70～80克，蛋壳白色。善抱窝，孵化期35～36天；雏鸭生活力强，易管理。瘤头鸭与家鸭杂交产生的一代杂种称半番鸭，亦称骡鸭，无繁殖能力，雌雄体重相似，性情驯顺，耐粗饲，增重快且肉质好，被广泛用于肉鸭和肥肝生产。此品种从东南亚引进中国至少在250年以上，基本分布在长江中下游以南各省。其与北京鸭的杂交一代7～10周龄活重达3～5千克，瘦肉率高，肉质细嫩；至3～4月龄经2～3周专门填肥，每只可产400克左右的肥肝。

liuwei guqi

瘤胃臌气 ruminal tympany 反刍兽以瘤胃中积聚大量气体为特征的一种疾病。主要见于牛和绵羊，山羊少见。多在春季放牧期发生。臌气由于瘤胃内产气过多或嗳气受阻而形成。可分泡沫性和非泡沫性两类。前者气体被包含在泡沫内，并分散在瘤胃食团之间，增多至一定程度时会堵塞贲门部，造成嗳气困难；多与食入大量豆科青绿饲料有关。后者气体呈游离状态。初期能通过嗳气排出，以后则因瘤胃呈现抑制状态，常导致食道阻塞和纵隔淋巴结肿大。前胃弛缓和皱胃扭转等可继发此症，通常呈慢性和间歇性。

臌气时可见到左侧腹部明显膨大，腰旁膁窝饱满、充气，叩打呈鼓响音。急性臌气发生快，病牛张口呼吸、结膜发绀、心跳加快，可在短期窒息死亡。慢性臌气发生慢、症状轻，但往往顽固地间歇性发作。通过瘤胃穿刺可对泡沫性和非泡沫性臌气作出区别诊断。合理饲养，控制青绿幼嫩牧草，特别是在豆科植物牧草地放牧，是重要的预防措施。治疗以制止瘤胃异常发酵和促进排气为原则。通常用油剂制成水悬液灌服。对泡沫性臌气可投服抗泡沫剂如松节油等。急性病例宜立即采取瘤胃穿刺手术急救。继发性病例应以治疗原发性病为基础。

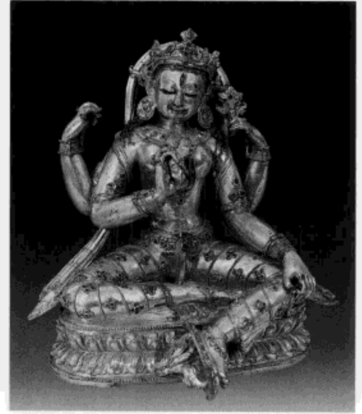
liuwei jishi

瘤胃积食 ruminal impaction 家畜消化系统疾病。又称瘤胃阻塞。舍饲牛、羊多发。有两种类型：①机械性阻塞。多由食用大量富含粗纤维的植物茎秆，如山芋藤、豆秸等引起。饲料突变、运动及饮水不足、慢性前胃弛缓、分娩、运输、过劳等是诱因。一般呈亚急性或慢性，患畜瘤胃膨胀、食欲减退、反刍受抑制，并有便秘和脱水。②化学性阻塞。多由过食富碳水化合物的谷类饲料如大麦、高粱和玉米等，或过食富含蛋白质的豆科饲料如大豆、油饼等引起。这些饲料在瘤胃内可产生大量乳酸及其他有机酸，使患畜呈现代谢性酸中毒。一般呈急性，患畜中枢神经兴奋、狂躁不安，以后转入抑制、视觉障碍、无目的游走、血液浓缩、眼球下陷、皮肤紧裹、显著脱水，

死亡率很高。曾有主张将此病称为急性瘤胃酸中毒，或过食豆谷综合征。治疗时可先行洗胃，再投服盐类或油类泻剂。严重病例宜作瘤胃切开术。对酸中毒和脱水适当采取输液等对症疗法。

liujin

鎏金 中国古代发明的用涂抹金汞齐的方法镀金的一种工艺。又称火镀金。鎏金主要用于装饰铜铁一类建筑构件和各式器皿。约发明于战国时期，兴盛于两汉，近



15世纪鎏金铜四臂度母像

现代仍在使用。鎏金工艺分为4步：①配制金汞齐并用酸、碱溶液清理器物表面。金汞齐配法是先将黄金打薄剪碎，放入已经预热的坩埚内，再注入水银，使之合成膏状。金汞比为1:5～1:7。②抹金。将配好的金汞齐用推压法均匀地涂覆在器物表面。③开金。即烘烤镀件，促进汞挥发，使黄金保留下来。④压光。目的是使镀层更为致密光亮。操作得当，镀层的颜色可长久不变。

liubian

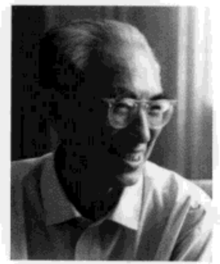
柳编 wicker plaiting article 以柳条为原料制成的编织工艺品。新石器时代，中国已出现柳条编织的篮、筐。春秋战国时期，用柳条编成杯、盘等，外髹以漆，称为杯棬。唐代，沧州（今河北沧州和山东宁津以北地区）柳箱已很著名。现代中国柳编主要产于黄河、淮河流域和辽宁、内蒙古等地。可供编织的柳树主要有杞柳、白箕柳、红皮柳等。将柳条剥去外皮后晒干，使其圆润光滑，色如象牙，经劈条加工后即可用于编织。有的则采用秋季落叶后带皮的柳条，色彩有灰绿、草黄、紫红等，经晒干后编织成工艺品，具有古朴、粗犷的艺术风格。柳编的品种有提篮、盆套、家具（椅、书架、衣架、橱）、箱、灯具以及筐、篓、盘等。

Liucheng Xian

柳城县 Liucheng County 中国广西壮族自治区柳州市辖县。位于自治区境中部偏北。面积2 124平方千米。人口41万（2006），有壮、汉、仫佬等民族。县人民政府驻大埔镇。汉为潭中县地。南朝梁大同三年（537）置龙城县。唐武德四年（621）增置柳岭县，后入龙城县。北宋景德三年（1006）更名柳城县。1983年属柳州市。属石山峰林地带，中部低平，平原狭小。河流有融江、龙江等，水力资源丰富。属亚热带季风气候，年平均气温20.2℃，平均年降水量1 400毫米。矿产有镁、硅、煤、大理石、白云石、锰等。农业主产稻米、蔗糖、蚕桑、花生、柑橙、烤烟、蔬菜、麻类、造纸竹等。工业以制糖为支柱，带动了运输、包装等相关行业的发展，还有化肥、丝绸、优质米加工等。焦柳、岔罗、屯秋铁路以及209国道、宜柳高速公路过境。融江通航上行贵州，下行柳州。名胜古迹有南丹古城遗址、宋代窑址、椤寨山巨猿洞、金洞河原始森林、开山寺等。

Liu Dagang

柳大纲 （1904-02-08～1991-09-14） 中国无机化学家、物理化学家。字纪如。生于江苏仪征，卒于北京。1925年毕业于东南大学化学系（前身为南京高等师范学校数理化学部）。

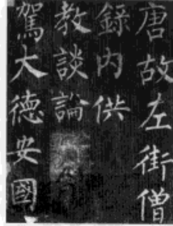


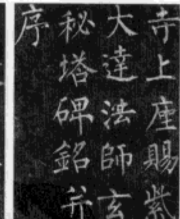
1948年在美国罗切斯特大学研究院获哲学博士学位。曾任中央研究院化学研究所研究员、中国科学社《科学》杂志编译员。中华人民共和国建立后，历任中国科学院物理化学研究所、长春应用化学研究所研究员，中国科学院化学研究所和青海盐湖研究所研究员、所长、名誉所长，中国科学院综合考察委员会盐湖科学调查队队长，中国化学会副理事长和《化学通报》主编。1955年当选中国科学院学部委员（院士）。

早年从事中国陶土分析、无机制备和分子光谱等方面的研究，是中国分子光谱研究的先驱者之一。中华人民共和国建立后，从事卤磷酸钙新型荧光灯材料的试制和推广工作。50年代初，对青海柴达木盆地盐湖资源进行调查研究，并对有关化学基础作了较深入的研究。他是中国盐湖化学的奠基人，长期以来，致力于科研组织和学术领导工作。1957年首次在大柴旦盐湖底发现大量柱硼镁石，在察尔汗盐滩发现大面积光卤石接近饱和的晶间卤水，为柴达木地区开展盐湖资源的地质勘察和综合利用研究奠定了基础。1960年，柳大纲首次提出盐湖资源化学作为化学的分支学科，并指出该分支学科包括盐湖地球化学、水化学、矿物学、物理化学、成盐元素无机化学、化学工艺学、同位素及稀有元素化学、盐卤分析化学、化工设备10个方面的任务与研究内容。

Liu Gongquan

柳公权 （778～865） 中国唐代书法家。字诚悬。京兆华原（今陕西铜川市耀州区）人。元和初进士，初为秘书省校书郎、夏州书记，由于擅长书法，被穆宗李恒看中，召为翰林院侍书学士。后官至中书舍人、翰林书诏学士、太子太保，封河东郡公。柳公权以楷书最著，与颜真卿齐名，人称颜柳。他在晋人劲媚和颜书雍容雄浑之间，创造了柳体书派。其书法中宫紧密，四肢开展，浑厚中见锋利，严谨中见开阔，刚劲挺拔，对后世影响极大。其遒媚劲健的书体，可以与颜书的雄浑宽裕相媲美，后世有“颜筋柳骨”的称誉。颜字丰筋，柳字偏重骨力；颜字的气派雍容堂正，为柳字所不及。柳





唐故左街僧錄內供奉三教談論引駕大德安國寺上座賜紫大達法師玄秘塔碑銘并序

图1 《玄秘塔碑》（局部）

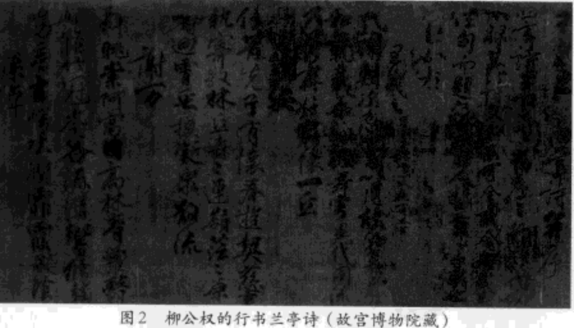


图2 柳公权的行书兰亭诗（故宫博物院藏）

字结体紧密，用笔如斩钉截铁，笔画富于变化，其顿按、转折处，锋棱明显，精神充足。留存的书法作品较多，著名碑刻有敦煌莫高窟藏经洞发现的《金刚经碑》，存字最多。流传至今最著名的为《玄秘塔碑》，为他70岁后所书，笔画刚劲，最能表现"柳骨"的特色。《神策军碑》亦为他晚年所书，孤本藏中国国家图书馆，笔画较《玄秘塔碑》丰腴，神完气足，非常精彩。此外，有《平西郡王李晟碑》、《羲阳郡王苻璘碑》、《魏公先庙碑》、《高元裕碑》、《复东林寺碑》等。1986年，出土于陕西西安的《大唐回元观钟楼铭》，是他的中楷刻碑。小楷刻帖有《清净经》、《临十三行》、《心经》、《度人经》等。其行草书多散刻在各丛帖中。柳公权传世墨迹有《送梨帖题跋》，传世柳公权《蒙诏帖》不可靠。

Liu Guan

柳贯（1270～1342） 中国元代文学家。字道传，号乌蜀山人。婺州浦江（今属浙江）人。曾任江山教谕。至正二年（1342）起为翰林待制兼国史院编修官，在任7月而卒。柳贯从方凤、吴思齐、谢翱等学作古文、诗歌，与方回、仇远、戴表元、龚开交游。著有《柳待制文集》20卷。柳贯在当时文坛上受到广泛尊崇，有人称他是"文场之帅，士林之雄"。柳贯的诗写得古硬奇逸，意味隽永，《山桥》一诗可为代表。他说："诗成置我江西社，菟苑梁园隔几春。"可见他崇拜江西诗派；在《自题稿卷》中，他说："何庸夸险绝，吾实厌神奇"。又表现出对江西诗派的不满。

柳贯的文名大于诗名。他的散文雄浑严整，长于议论，事详而词赡，见称于时。其散文多为墓铭碑表、兴学修桥等应用文字，抒写性情的不多，只有少数文章如《答临川危太朴手书》，文字明白晓畅，信笔而书，情真意切。柳贯还有一些题跋文字，短小自然，但文字活泼，不失为好的小品文。

Liuhe Xian

柳河县 Liuhe County 中国吉林省通化市辖县。位于省境东南部，西南与辽宁省接壤。面积3 348平方千米。人口37万（2006），有汉、满、朝鲜、回、蒙古等14个民族。县人民政府驻柳河镇。早在周秦时代就有人类居住。清光绪二十八年（1902）析通化县置柳河县，属海龙府。1986年柳河县划归通化市管辖。地处长白山区与松辽平原过渡地带。地势东南和西北高，东北低，海拔多在400～1 000米。境内多山与丘陵。主要河流有一统河、三统河等，年径流量10.7亿立方米。属温带半湿润季风气候。年平均气温5℃。平均年降水量775.5毫米。矿产有石灰岩、大理石、钾长石、煤、铁、金、铜等20多种。农产品以粮食为主，盛产水稻、玉米、大豆、人参、葡萄和畜禽等。为吉林省和国家商品粮基地之一。工业有医药、煤炭、建材、食品、化工、纺织、电子、印刷、机械、酿造、木器、皮革等门类。梅集铁路、集巴公路贯通全境。名胜古迹有北山植物园、沿河游乐园、三仙峡国家森林公园、罗通山古城址等。

Liu Jiang

柳江 Liujiang River 中国珠江水系西江支流。黔、桂水上交通要道。上游在贵州省境内称都柳江，入广西境称融江、柳江。发源于贵州省独山县南部，流经黔东南和桂北，在广西石龙三江口注入西江。流域面积5.827万平方千米，地跨桂、黔、湘三省（区），干流全长775千米。河源至老堡口为上游，柳州市是中、下游的分界。天然落差1 306米，平均比降1.68‰，平均年径流量530亿立方米。柳江水系呈树枝状，较大支流有寨蒿河、古宜河（寻江）、龙江、洛清江等。上游除河源区外，大都属由元古宙的轻变质岩组成的强烈侵蚀切割中山峡谷地形，海拔多在1 000米以上，相对高度常达500～700米，河道滩多流急，三都以下汛期可通行木船；中、下游海拔多在500～800米，河流坡降多在0.54‰以下，水势平缓，河曲较发育。以喀斯特地貌为主，如峰林平原、峰丛谷地，沿河阶地、丘陵广布，耕地集中，人口稠密。柳州以下常年可通行80吨机拖轮，航运便利。

流域年平均气温达18～20℃。平均年降水量1 400～1 800毫米，4～8月为雨季，占全年降水量的72%。由于高温多雨，适宜亚热带、热带作物生长，年可三熟。上游及山区为中国重要杉木林区。柳江属雨源型河流，水量丰富，年平均径流深909毫米。4～8月为汛期，占全年径流总量的80%，洪枯流量最大变幅达280倍。但年际变化小，年径流变差系数仅0.20。泥沙含量低（0.11千克/米³），为中国少沙河流之一。柳江流域水力资源丰富，水能蕴藏量约452万千瓦，其中干流为127.59万千瓦，可进行8个梯级开发。已建电站三处，总装机容量10.28万千瓦。沿河灌溉较发达，灌溉面积23.7万公顷，是灌溉、发电、航运兼利的河流。

Liujiang ren

柳江人 *human remains* from Liujiang 晚期智人化石。1958年发现于中国广西柳江县通天岩旁的一个小岩洞。计有完整头骨一个、完整的4个下胸椎（并粘连有长短不一的肋骨五段）和全部5个腰椎以及骶骨；肢骨保存有右侧的髋骨（耻骨部分缺损），左右股骨各一段。这些化石可能属于同一个中年男性个体。头骨属中头型。眼眶长方形，其外下缘圆钝。颧骨大且前突。鼻骨低宽，鼻梁稍凹，梨状孔很阔。鼻前窝浅。犬齿窝不明显（见图）。上门齿舌面呈铲形。这些大都是中国更新世人类共有的性状。其中头骨枕部有发髻状隆起，可能是尼安德特人基因混入的结果。共生的哺乳动物化石有近乎完整的大熊猫的骨架、完整的箭猪的头骨、中国犀、剑齿象、巨貘及牛类和鹿类牙齿和肢骨。这些动物化石是华南洞穴大熊猫-剑齿象动物群中常见的成员。



正视



侧视

柳江人头骨化石

Liujiang Xian

柳江县 Liujiang County 中国广西壮族自治区柳州市辖县。位于自治区境中部。面积2 504平方千米。人口54万（2006），有壮、汉、仫佬、瑶、苗等民族。县人民政府驻拉堡镇。汉武帝元鼎六年（公元前111）置谭中县，隋开皇十一年（591）改置马平县，唐、宋、元、明、清袭之。1931年改称柳州县，1937年改称柳江县，1983年归柳州市。地势东、西高，中部低。西部以喀斯特峰林为主。河流有柳江、龙江河、逢吉河等。属亚热带季风气候，年平均气温20.4℃，平均年降水量1 482毫米。矿产有白云石、大理石、石灰岩、煤、锰等。农业主产水稻、花生、甘蔗、油菜子、大豆、柑橙、油桐、竹子等。特产有里雍甜柚、柿子、辣椒、生姜等。工业部门有农机、化工、制药、采矿、机械、玻璃、建材、食品加工等。湘桂、黔桂、枝柳铁路

及322、209国道和柳州至南宁的高速公路过境。柳江可通航。名胜古迹有柳江人洞穴、洛满龙潭、穿山岩、兴安古墓群等。

Liu Jingting

柳敬亭 (1587～约1670) 中国明末清初说书家。本姓曹，名逢春。江苏泰县(今姜堰市)人。15岁因犯法获罪，得泰州府尹李三才相助才免一死，从此逃亡在外。由于生活无着，常听艺人说书，自己加以揣摩，从此借说书卖艺为生，流浪江湖。由盱眙辗转至宁国时，一次醉卧敬亭山下，醒来杨柳拂身，遂指柳为姓，以山为名，改称柳敬亭。后在江苏松江得到对说书艺术有悉心研究的文人莫后光指导，经苦心学习，艺术精进，先后在扬州、杭州、苏州卖艺。后至明代留都南京，长期在桃叶渡旁的长吟阁说书，结识了相国何如宠、工部尚书范景文等一些官僚和文人，被延为上客，声誉日隆。在此期间，与东林党及复社等团体中有政治抱负的文人多有交往，思想上受他们的影响。以后被镇守武昌的宁南侯左良玉请到军中说书，兼做幕客，曾被派往南京和南明政权接洽军务事宜。如明代雪樵居士《秦淮见闻录》所说，"往来诸姬曲院，出入公卿座间，其豪情侠气，卓绝一时"。左良玉死后，南明政权覆灭，他继续卖艺。清兵平定江南后，他被苏松常镇提督马逢知招到军署中说书，但因郁郁不得志而离去。清康熙元年(1662)他随漕运总督蔡士英北上，到过天津、北京，并和文人龚鼎孳、曹贞吉、汪懋麟有所往还。4年后已年近80，又到安徽庐江等地说书谋生，暮景凄凉，不知所终。



柳敬亭的说书艺术，曾受到明末清初文人们的普遍赏识和高度重视。吴伟业、黄宗羲、周容分别为他作过传记；阎尔梅、余怀、张岱、曹贞吉等人的诗文中，也都描绘过他的说书表演。他说书技艺精湛、生动感人，刻画古代英雄形象往往令人如见其人、如闻其声。晚年的艺术尤其纯熟圆润，"纵横撼动，声摇屋瓦，俯仰离合，皆出已意"，不仅令"檀板之声无色"，而且使"亡国之恨顿生"，被后世奉为一代宗师。他擅演的节目有《水浒》、《隋唐》、《西汉》等多部，也能说《三国》和《精忠岳传》。最擅演的段落是《景阳冈武松打虎》和《秦叔宝见姑娘》等。观其一生，艺术成就的取得与他生逢国破家亡之际、深受流离颠沛之苦、长期流浪江湖、阅尽兴亡沉浮、熟悉社会生活、洞悉人生疾苦的曲折遭际密切相关。

Liu Kai

柳开 (947～1000) 中国北宋散文家。字仲涂，自号东郊野夫，又号补亡先生。大名(今属河北)人。开宝六年(973)进士，授宋州司寇，九年迁录事参军。太宗讨伐后晋，擢为赞善大夫，知常州，移知润州，拜监察御史。太平兴国九年(984)，知贝州，加殿中侍御史。雍熙二年(985)贬上蔡令。后复原职，又知全州、桂州等地，徙沧州道病死。年五十四。

柳开是宋代古文运动的先驱。宋初文章继五代之习，崇尚偶俪，自柳开始为古文，反对五代颓靡的文风，自称"师孔子而友孟轲，齐扬雄而肩韩愈"(《上符兴州书》)。认为"古文者，非在辞涩言苦，使人难读诵之；在于古其理，高其意，随言短长，应变作制，同古人之行事，是谓古文也"；自称"吾之道，孔子、孟轲、扬雄、韩愈之道；吾之文，孔子、孟轲、扬雄、韩愈之文也"(《应责》)。他称赏**扬雄**"能言圣人之辞，能明圣人之道"(《汉史扬雄传论》)。其理论开后来**欧阳修**诗文革新运动的先声，对改变宋初文风功不可没。然开能言而不能行，其文除《上窦僖察判书》写得比较平易富有文采外，大都不免"辞涩言苦"之弊，令人难以卒读，因此影响不大。柳开不善词赋，诗作甚少，其文集仅存诗5首，有一些诗简古精要，如《塞上曲》诗"碧眼胡儿三百骑，尽提金勒向云看"之句，描绘塞上风光，甚为时人所称，谓"可画于屏障"(张师正《倦游杂录》)。

著有文集15卷(《宋史·艺文志》)，明刊本并附录增为16卷，现通行版本有明吴氏丛书堂抄本、清乾隆柳渥川刊本、《四库全书》本、《四部丛刊》影印本等。

Liulin Xian

柳林县 Liulin County 中国山西省**吕梁市**辖县。位于省境西部，黄河东岸，邻接陕西省。面积1 288平方千米。人口31万(2006)。县人民政府驻柳林镇。春秋为晋地，战国属赵，秦属太原郡。清置柳林镇巡司。1971年7月由离石县、中阳县析置柳林县。属黄土丘陵沟壑区，境内吕梁山隆起，黄河河道下切，分为山地、丘陵、残垣和河谷阶地4种地貌类型，以丘陵为主。境内三川河、屈产河流入黄河。年平均气温10.5℃。平均年降水量540毫米。有55万亩左右的耕地，20万亩林地，其中枣园8万亩。农作物有谷子、玉米、小麦、高粱等。多名优土特产品，如品种繁多的红枣，有大枣、小枣、团枣、合卜枣、瓮瓮枣、灰灰枣、羊心枣等。矿产资源有煤、铁、重晶矿石、白云岩、石灰岩、耐火黏土、硫铁矿、铝土矿、石膏矿、大理石等。工业有煤炭、化肥、水泥、农副产品加工等。有孝柳铁路和太原—军渡干线公路过境。名胜古迹有香严寺、黄河公路大桥、刘志丹将军殉难处等。

Liu Mian

柳冕 (?～804) 中国唐代散文家。字敬叔。蒲州河东(今山西永济)人。其父柳芳，精于史学、谱学。柳冕承家学，文史兼擅。代宗大历间官太乐令、右补阙，德宗贞元间官太学博士、吏部郎中，出为婺州刺史、福建观察使。

柳冕倡导古文，为古文运动先驱。他强调"文章本于教化"(《与徐给事论文书》)，主张文道并重，尊经崇儒，认为"经术尊则教化美，教化美则文章盛，文章盛则王道兴"(《谢杜相公论房杜二相公书》)，比较注重文章与社会现实的关系。但他否定屈、宋以下的辞赋，认为"屈、宋以降，则感哀乐而亡雅正；魏晋以还，则盛声色而亡风教；宋齐以下，则感物色而亡兴致。教化兴亡，则君子之风尽，故淫丽形似之文，皆亡国哀思之音也"(《与滑州卢大夫论文书》)，反映了他在文学发展观上存在较大片面性。

《新唐书·艺文志》著录"《柳冕集》，卷亡(卷数已不可晓)"，已佚。《**全唐文**》存其文14篇。事迹见新、旧《唐书》本传。

Liu Puqing

柳溥庆 (1900-12-04～1974-10-24) 中国印刷技术专家。曾用名圃青。生于江苏武进，卒于北京。1913年进上海中国图书公司学徒，1914年转入**商务印书馆**。1920年任商务印书馆印刷厂影印部副部长。1923年上海美术专门学校(1930年定名为**上海美术专科学校**)毕业。1924年经**毛泽东**介绍赴法国勤工俭学，先后毕业于里昂国立美术专科学校、巴黎国立高等美术学校、巴黎印刷学院。1926年加入中国共产党。1927年奉调至莫斯科中山大学学习。1929年后应聘在苏联《消息报》、《工人日报》印刷厂和莫斯科中央美术制版厂任技师，传授印刷技艺。1931年回国。1933年在上海与友人发起成立中国印刷学会，创办出版《中国印刷》杂志，建立华东美术照相制版印刷传习所，发明



“红墨水”修版法(1932)。1934年创办《美术生活》，为该刊撰稿。1935年发明汉字手动照相排字机。抗日战争期间，在上海秘密印制苏北解放区通用的钞票，并在苏北筹建印钞厂等。中华人民共和国建立后，柳溥庆任中国人民银行总工程师兼印制技术研究所所长，为发展中国印钞事业作出贡献。1953年在民主德国发明“凹版印钞多色接纹逆转擦版法”，提高了印钞质量。1956年在北京印钞厂创办工人技术学校，任副校长。著有《近代平版印刷术之理论与实施》、《照相凹版术》、《蛋白版的原理和方法》，译著有《欧美印刷名著摘要》等。他还是中国书法爱好者，编写多种颜、柳、欧体书法字帖出版。

liuqin

柳琴 liuqin 拨奏弦鸣乐器的一种。流行于中国山东、江苏、安徽三省交界处的民间拨弦乐器。主要用于柳琴戏和泗州戏的音乐伴奏。相传已有200多年历史。其形近似琵琶而略小，音色和弹奏方法与月琴相近，故又称“柳月琴”。



传统柳琴双弦七品，音域只1个半八度，转调不便。弹奏时，右手中指戴义甲，甩腕弹奏。改革后的柳琴，有3弦、4弦两种。4弦柳琴置24品，按十二平均律排列，音域达4个八度，便于转调和演奏各种和音、和弦，改用拨子拨奏，丰富了柳琴的表现力。定弦为g、d^1、g^1、d^2(亦有定作a、d^1、a^1、d^2)，音域g(a)～g^4。低音区音色浑厚、结实，中音区音色柔美，高音区音色明亮、清脆，最高音区a^3～g^4音色尖锐、紧张。奏时将琴置于腿上，左手拇指托琴，其余4指按弦，右手持拨弹奏。柳琴演奏法及记谱符号基本与琵琶相同。较为流行的曲目有《幸福渠》、《春到沂河》、《毕兹卡欢庆会》、《欢腾的天山》等。

Liu Qing

柳青 (1916-07-02～1978-06-13) 中国作家。原名刘蕴华。陕西吴堡县人。卒于北京。早年先后在佳县、米脂、绥德、西安等地求学。1938年到延安，从事边区文化和部队宣传工作，写有歌颂抗战的短篇小说集《地雷》等。1943～1945年在米脂县深入农村，担任基层工作。在此基础上创作的长篇小说《种谷记》，反映了不同阶层的农民在互助合作生产过程中的思想动向，是解放区文学的代表作之一。中华人民共和国建立后，曾任中国文学艺术家联合会委员、中国作家协会理事等。1951年，完成以沙家店战役为题材的第二部长篇小说《铜墙铁壁》。1952年回陕西，长期在长安县皇甫村安家落户。其间曾任长安县委副书记。1956年出版散文特写集《皇甫村三日》。另有中篇小说《狠透铁——1957年纪事》(1959)等。1959年，反映中国农村合作化运动的长篇巨著《创业史》开始在《延河》杂志连载，次年出版第一部（第二部上卷于1977年出版，下卷在作者逝世后于1979年出版）。小说探索中国农民的历史命运和生活道路，塑造了先进农民梁生宝和老一代农民梁三老汉等性格鲜明的典型人物形象，出版后产生广泛的社会影响，被认为是新中国社会主义文学创作的重要成果之一。曾被译成英、日、德、西班牙等多种文字，在国外也有广泛的影响。



liushan

柳杉 *Cryptomeria fortunei*; Chinese cryptomeria 杉科柳杉属一种。又称孔雀杉。常绿乔木。中国特有树种，北起山东胶东半岛、河南南部，南到两广北部南岭山地，西到四川和云贵高原都有分布。浙江天目山、江西庐山、云南昆明等地有生长几百年的大树。

树高可达40米，胸径可达3米。树冠尖塔形或卵圆形，小枝下垂。叶钻形，螺旋状互生。雌雄同株，雄球花单生叶腋，长椭圆形，雌球花单生枝顶。球果球形或扁球形，约具20个种鳞，每个种鳞具两粒种子。种子褐色，近椭圆形，扁平，边缘有窄翅。

幼龄稍耐阴。年降水量1 000毫米以上、年平均气温14～19℃、1月平均气温0℃以上、夏季凉爽湿润的海洋性气候和空气湿度较大的山区最适于柳杉生长。土壤以山地黄棕壤、红黄壤、黄壤为主；在深厚疏松、排水良好的壤质酸性土上生长较好。生长迅速而持久。在立冬前后采球果，摊晒并筛出种子，干藏至次年早春播种。也可插条繁殖。通常用二年生移植苗造林。造林地宜选择排水良好的平地和丘陵。



柳杉枝、叶、种子形态

柳杉干材圆满通直，材质轻软，纹理直，易加工，不易翘裂，并能抗白蚁蛀食。可作建筑、桥梁、造船、造纸等用材。树皮含单宁5%～9%，可提制栲胶。叶可制线香。树姿雄伟，具苍翠浓密的塔形树冠，是园林绿化的良好树种。

Liu Shiying

柳士英 (1893-12-03～1973-07-05) 中国建筑师。又名飞雄。江苏吴县（今苏州市吴中区）人。卒于湖南长沙。1907年考入南京江南陆军学堂。1914年考入日本东京高等工业学校建筑科。1920年毕业回国。1922年与刘敦桢等在上海开设华海建筑事务所，任设计部主任，首项工程为杭州武林造纸厂。1923年创设苏州工业专门学校建筑科（南京中央大学建筑系前身），开中国近代建筑教育之先河。1928年任苏州市市政工程筹备处总工程师、工务局长，主持苏州市城市建设与规划。1930年执教于上海大夏大学、上海中华职业学校。1934年任湖南大学土木系教授，兼任长沙迪新土木建筑公司总建筑师，湖南克强学院建筑系主任、教授等职。



1949年后任湖南大学土木系主任、副

校长，中南土木建筑学院院长、湖南工学院院长、高教部教材编审委员会委员等职。1952年加入中国国民党革命委员会，曾任民革中央委员和湖南省委员。全国政协第四届委员。

设计作品有上海中华学艺社、王伯群住宅、长沙电灯公司、长沙医院，湖南大学校园规划及大礼堂、图书馆、工程馆等；主持华中工学院（今华中科技大学）校园规划及建筑设计。编著《西洋建筑史》、《五柱规范》、《建筑营造学》、《建筑制图规范》等。

Liushi Zhuan

《柳氏传》 中国唐代传奇。一名《章台柳传》、《柳氏述》。作者许尧佐。德宗贞元年间进士及第，贞元十年（794）登贤良方正、能直言极谏科，为协律郎，赴西川幕府判官。又举宏词科，为太子校书郎。宪宗元和时位至谏议大夫。《全唐文》收其文6篇，《全唐诗》收其诗1首。

《柳氏传》，《太平广记》卷四八五引，写诗人韩翊与柳氏之间悲欢离合的爱情故事。柳氏原是李生家姬，被李生送给韩翊，韩、柳两人相亲相爱。安史之乱爆发后夫妇离散，赋诗《章台柳歌》、《杨柳枝》寄托相思之情。等到战乱平息，柳氏已被蕃将沙吒利强行劫走，侠士许俊打抱不平，夺回柳氏，成全韩、柳二人。经傅璇琮《唐代诗人丛考》考证，小说中韩翊即唐代著名诗人韩翃，此文疑作于韩去世不久之后的贞元年间。小说情节曲折，结构完整，歌颂了韩、柳对爱情的忠贞不渝，并赞扬许俊急人所急、忧人所忧、不畏强暴的侠义精神。此篇在后世影响很大，宋话本《章台柳》、明刊《熊龙峰四种小说·苏长公章台柳传》、元代钟嗣成《寄情韩翊章台柳》杂剧、明代吴长儒《练囊记》传奇、梅鼎祚《玉合记》传奇、张四维《章台柳》传奇等皆演此事。

liushu

柳树 willow 杨柳科柳属（*Salix*）植物的统称。有520多种，主要分布在北半球温带、寒带。中国有257种、120个变种和33个变型，遍及全国各地。以西南高山地区和东北三省种类最多，其次是华北和西北，主要有旱柳（*S.matsudana*，又称柳树、河柳、江柳，图1）、垂柳（*S.babylonica*，又称水柳、垂枝柳、垂杨柳，图2）、白柳（*S.alba*）、钻天柳（*S.arbatifolia*）、皂柳（*S.cvallichiana*）、乌柳（*S.chtilophila*）、筐柳（*S.linealist pulav*）。

落叶乔木或灌木，无顶芽，芽鳞1枚。单叶，披针形或卵状披针形。花单性，雌雄异株。蒴果，2裂。种子小，有毛。喜光树种。耐水能力强，在遭受水淹时，能生出许多不定根，漂浮水中，有吸收和运输养分的机能。有些柳树也耐干旱，如旱柳对气候和土壤的适应性强。生长快，萌芽力强，寿命短。以插条繁殖为主，也可种子繁殖，但要随采随播。扦插育苗春秋两季均可。

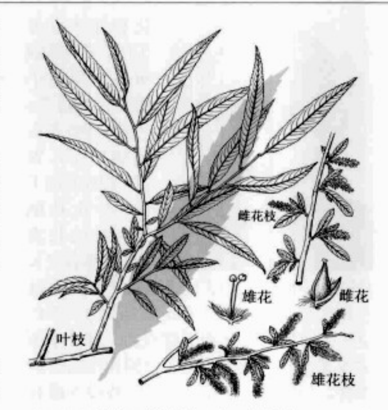


图1 旱柳枝、叶、花形态



图2 垂柳枝、叶、花、果形态

木材质轻洁白，坚韧细致，纹理通直，容易切削，干燥后不易变形，为建筑、坑木、包装箱板、胶合板、炊具、农具、火柴杆等用材。木材纤维含量较高，是造纸和人造棉原料。柳枝是很好的薪炭柴，许多种的枝条可供编织柳条篮、筐，柳条帽等。柳叶可作羊、马等的饲料。柳树也是早春开花的蜜源植物。许多种类是优美的观赏树种。此外，柳树还是固堤、护岸、防风固沙、净化大气和改良盐碱地的重要树种。

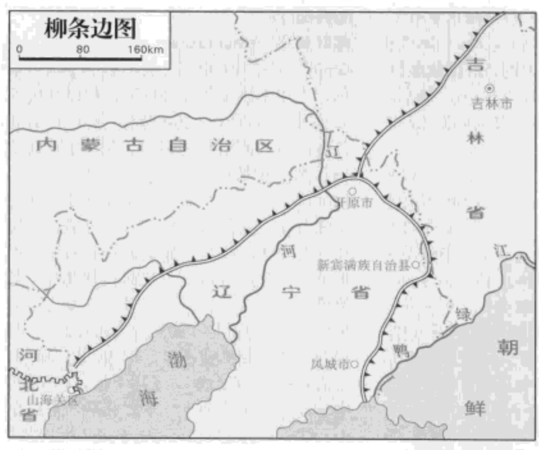
Liutian Guonan

柳田国男 Yanagita Kunio（1875-07-31～1962-08-08） 日本民俗学创始人。生于兵库县神东郡田原村（现为神崎郡福崎町）。原姓松冈，27岁时成为柳田家的养子，改姓柳田。早年热心文学，22岁时与著名文学家国木田独步、田山花袋等人合著新体诗集。大学时主攻农政学，26岁毕业于东京帝国大学法科大学政治专业后就职于农商务省。关心日本农民的生活状况，开展乡土生活调查，与人合作发行《乡土研究》杂志。1919年辞去行政职务，其后几十年，他个人或以他为中心展开的一系列研究民俗的活动，构成日本民俗学早期的基本内容。

柳田国男把梳理农民史与农村史、解答“农民为什么贫困”作为日本民俗学最大的课题和主要研究目标。他重点论述了承传农耕文化的日本的“常民”们“代代延续家世”的基本心愿，以及支撑这种思维的祖先祭祀习俗和他界观念。通过早期著述《民间传承论》、《乡土生活研究》等，表述他构思的日本民俗学系统理论。他提出的“重出立证法”和“周圈论”，在他逝世后相当长的时期内仍被奉为日本民俗学的基本研究方法。晚年重要著作《海上之路》一反当时的文化起源“北来说”，提出日本人种、文化、农业的“南来说”，成为从南方文化着眼探究日本文化起源的先驱。由于柳田国男对日本民俗学的建设及普及民俗学知识有功，曾获朝日文化奖和国家级文化勋章，并被誉为“日本民俗学之父”。

liutiaobian

柳条边 wicker frontier 中国清代视满族兴起的东北为“龙兴之地”的禁区，在封禁地区修筑边壕，沿壕插柳结绳为栅，谓之柳条边。又名盛京边墙、柳边、边栅、条子边，简称边。满语毕埒根（biregen）。顺治康熙年间（1644～1722）先后修建柳条边于辽河流域和今吉林部分地区。禁止民人越过边墙打猎、放牧和采人参。辽河流域的柳条边南起今辽宁凤城南，东北经新宾东折而西北至开原北的威远堡，又折而西南至山海关接长城，周长一千九百余里，名为老边，又自威远堡东北走向至今吉林市北法特，长六百九十里，名为新边。老边自威远堡至山海关的西段，归盛京将军管辖；自威远堡至凤城南的东段，归盛京兵部管辖并受盛京将军兼统。新边则归宁古塔将军（后改称吉林将军）管辖。在交通要道处初设边门二十一，后减为二十。其中较著名的有九官台边门、威远堡边门、凤凰城边门等。每边门常驻官兵数十人，稽察行人出入。清王朝设置柳条边的目的是保持满族传统习俗并垄断东北特产等经济利益，康熙中叶以后，从关内到关外偷采人参、垦荒种田的人越来越多，清廷禁

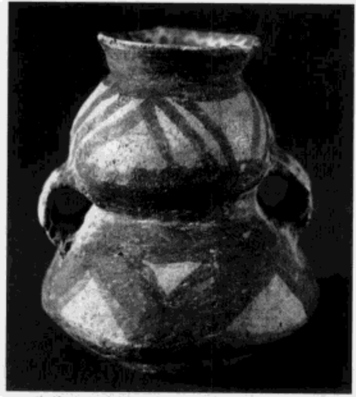


区令形同虚设。鸦片战争后废弃。

Liuwan Mudi

柳湾墓地 Liuwan Cemetery 中国新石器时代至青铜时代墓地。位于青海省乐都县柳湾村。年代约为公元前2500～前1400年。1974年起发掘。是中国已知最大的史前墓地，对中国原始社会考古研究有重要价值。

墓地分为东、中、西三个墓区，共发掘墓葬1 700余座。东区主要是马家窑文化半山类型墓，均为长方形土坑墓，有木棺。单人墓以二次葬为主，合葬墓中有叠压葬现象，即2或3个死者上下叠压，同埋于一棺，属母系氏族血缘关系密切的亲族合葬。随葬品无明显数量差别，常随葬黑、红旋涡纹的彩陶器等。中区主要是马家窑文化马厂类型墓，除土坑墓外，还有凸字形土洞墓。以木棺和垫板为葬具，单人葬死者多仰身直肢，合葬墓以2人合葬为常见。其中有成年男女合葬墓，表明当时已出现夫妻合葬习俗。随葬品数量多寡悬殊，有大量彩陶器，以裸体人像彩陶壶和葫芦形彩陶罐（见图）等富有特色。彩陶花纹以圆圈纹和蛙纹为主。在679件陶器上发现139种不同的符号。西区主要是齐家文化墓，形制与马厂类型墓相似，但葬具以独木棺居多。此时出现殉葬墓，展示出阶级产生、原始氏族社会行将解体的历史背景。随葬陶器以蝶形纹彩陶罐和鸮面罐等为代表。中区北端还有青铜时代的辛店文化墓，为圆形或椭圆形土坑墓，多单人仰身直肢葬，随葬品主要是饰绳纹的陶壶、陶罐等。



葫芦形彩陶罐（高10厘米，绘黑红两色相间的条纹和波折纹）

Liu Yazi

柳亚子 （1887-05-28～1958-06-21） 中国近代诗人。南社发起人。原名慰高，字安如；后改名人权，字亚卢；又改名弃疾，字亚子。江苏吴江人，卒于北京。出身大地主家庭。早年即投身资产阶级民主革命运动。1902年（光绪二十八年）加入中国教育会。次年入上海爱国学社求学，积极从事诗文创作，自此成为革命派文化宣传队伍中的活跃分子。1906年（光绪三十二年），在同盟会江苏分会创办的健行公学教书，加入同盟会，同时又加入光复会，成为“双料的革命党”（《南社纪略》）。为配合《民报》和改良派的论战，与田桐等出版《复报》。1907年（光绪三十三年）冬在上海与陈去病、高旭等酝酿结社。1909年（宣统元年），南社在苏州虎丘成立，被选任书记员。此后历任编辑员、主任等职。



南北议和时，柳亚子任上海《天铎报》主笔，以“青兕”为笔名撰文反对向袁世凯妥协。五四运动时，同情新文化运动。1923年，在家乡主编《新黎里》月刊，宣称“醉心于马克思之学说，布尔萨（什）维克之主义”（《吴根越角集后序》）。同年10月，与邵力子、叶楚伧、陈望道等组织新南社。次年加入改组后的中国国民党。1925年任江苏省党部常委兼宣传部长。他拥护孙中山联俄、联共、扶助农工的三大政策，与共产党人团结合作，成为坚定的国民党左派。1927年四一二政变后逃亡日本。次年归国，与鲁迅、何香凝往来。1937年日本侵略军进占上海，柳亚子因病留居租界，自题居室为“活埋庵”。1940年赴港。次年因谴责国民党反动派制造皖南事变，拒绝参加国民党中央全会，被开除党籍。1944年在重庆参加中国民主同盟。1948年在香港参加中国国民党革命委员会。中华人民共和国建立后，柳亚子先后当选为中央人民政府委员、全国人民代表大会常务委员会委员。

柳亚子一生坚持革命，不断前进。他重视文学的思想性，反对叹老嗟卑的个人主题的吟咏和批风抹月的流连光景之词，主张“国恨家仇，耿耿胸臆，吐之不能，茹之不忍，于是发为文章，噌吰镗鞳，足以惊天地而泣鬼神”（《天潮阁集序》）。1904年（光绪三十年），他支持陈去病创办《二十世纪大舞台》，提倡演出革命新戏，借以“运动社会，鼓吹风潮”（《二十世纪大舞台发刊词》）。在诗风上，他崇尚唐音，承继夏完淳、顾炎武、龚自珍三家，贬斥以黄庭坚为代表的江西诗派。在词风上，他推崇辛弃疾，誉之为南宋词人第一，贬斥吴文英。在文风上，他反对韩愈和桐城派。对清末民初的几个诗派，他几乎都有批判。王闿运的汉魏派被指责为“古色斓斑真意少”；郑孝胥、陈三立的宋诗派被指责为“枯寂无生趣”；樊增祥、易顺鼎的中晚唐派被指责为“淫哇”。其中，尤以对同光体的指责为多，柳亚子认为这一派诗人始终效忠并眷恋清王朝，因此，“必须摧陷而廓清之”（《习静斋诗话序》）。1917年张勋复辟前后，因社中姚锡钧、闻宥、朱玺等人吹捧同光体，柳亚子愤起辩论，并驱逐朱玺出社。他认为，民国肇兴，应该博综今古，创作“堂皇遹丽”、“朗然有开国气象”的民国之诗，而不应该再奉晚清遗老为诗坛圭臬（《答野鹤》）。

对五四时期的白话诗，柳亚子最初持反对态度。他认为：文学革命，所革当在理想，不在形式，形式宜旧，理想宜新。白话诗断断不能提倡。1924年前后，柳亚子转变为白话诗的热烈拥护者。

柳亚子是一个以诗歌为武器的政治诗人。他的诗紧密结合资产阶级民主革命的发展，洋溢着强烈的爱国主义、民主主义激情，具有鲜明的战斗性。《放歌》批判封建制度，揭示祖国面临的巨大危险：“上言专制酷，罗网重重强。人权既蹂躏，《天演》终沦亡。众生何酣睡，民气苦不扬。豺狼方当道，燕雀犹处堂。天骄闯然入，踞我卧榻旁。瓜分与豆剖，横议声洋洋。”它是柳诗思想内容具有纲领性的表述。《题洪北江〈更生斋诗集〉》批判忠君思想，通过典型的历史人物揭露封建伦理对读书人的毒害。《题留

溪钦明女校写真为天梅作》控诉男尊女卑、三从七出等观念对妇女的束缚。《元旦感怀》抒发对未来的憧憬和献身革命的强烈渴望："理想飞腾新世界，年华孤负好头颅。椒花柏酒无情绪，自唱巴黎革命歌。"

在广泛的革命交游中，柳亚子写下了大量怀人诗和赠友诗。如《有怀章太炎、邹威丹两先生狱中》、《赠孙竹丹》和《赠马君武》等，都写得乐观豪迈，高昂阔大，反映了上升阶级朝气蓬勃的心理状态。另一些诗或痛心于革命派屡次武装起义的失败，或哀悼死难烈士，写得凄楚动人，一往情深。如《哭威丹烈士》、《有悼二首为徐伯荪烈士作》、《吊鉴湖秋女士》、《吊刘烈士炳生》和《哭伯先》等。革命派的英勇斗争使柳诗充满了慷慨激昂之气，斗争中多灾多难的历程使他的诗具有沉郁苍凉的风格，两者交融，形成一种悲壮美。

柳亚子从年轻时起，"喜考宋明末造忠臣、义士、佚民、遗老之书"（《潘节士力田先生遗诗序》），以之作为反清的精神武器。《西湖岳王冢》将咏史和对现实的讽谕巧妙地结合在一起："无愁天子朝廷小，痛哭遗民涕泪多。"既是对南宋小朝廷的谴责，又隐含对清末现状的批判。《题张苍水集》、《题陈黄门集》和《题夏内史集》等缅怀明末抗清志士。"悲歌慷慨千秋血，文采风流一代宗"（《题夏内史集》），热忱赞颂明末青年英雄夏完淳。

辛亥革命后，柳亚子的诗歌主题转为对这次革命不彻底的批判。他多次作诗总结南北议和的失计。1914年，高旭以《变雅楼三十年诗征》索题，柳亚子感赋二律："铙歌慷慨奏平胡，全局终怜一着输。"1915年，袁世凯积极准备复辟帝制，柳亚子作《孤愤》诗谴责："岂有沐猴能作帝，居然腐鼠亦乘时，宵来忽作亡秦梦，北伐声中起誓师。"五四运动后，柳亚子的创作转入新时期，一直歌唱到中华人民共和国建立以后。

柳亚子的词作不如诗作数量之多，大体都是苏轼、辛弃疾一类壮词，如〔满江红〕《祝〈民呼日报〉，用岳鄂王韵》、〔沁园春〕《寿巢南三纪初度》、〔金缕曲〕《三月朔日，南社同人会于武林，泛舟西湖，醉而有作》等。对于柳亚子的诗词创作，茅盾评价说："柳亚子是前清末年到解放后这一长时期在旧体诗词方面最卓越的革命诗人"，他的诗反映了"从旧民主主义革命到社会主义革命的历史，如果称它为史诗，我以为是名副其实的"（《在第四次文代会上的发言》）。

在风格上，柳亚子进行过曲折的探索。1902～1905年受梁启超"诗界革命"的影响，大胆地以卢梭、斯宾塞、民权、自由一类新名词入诗，力求在旧格律中创造出新意境。1906年以后，广泛涉猎诸家诗作，确定了"别创一宗"，经由夏完淳、顾炎武等而上追唐风的道路。他的诗既慷慨激昂，又敦厚诚挚。毛泽东曾经赞誉说："慨当以慷，卑视陆游、陈亮，读之使人感发兴起。"（《给柳亚子的信》）

柳亚子的散文在早年颇负盛誉。17岁时就在《江苏》杂志上发表了《郑成功传》。此后，又陆续发表《中国立宪问题》、《台湾三百年史》、《女界钟后叙》、《中国革命家第一人陈涉传》、《夏内史传略》、《哀女界篇》和《中国第一女豪杰、女军人花木兰传》等多篇作品。大都是"笔锋常带感情"的新民体文字，感情充沛，或则大声以呼，或则垂涕以诉，文势奔腾磅礴，散发着灼人的热气。1906年，柳亚子还写过一篇《民



柳亚子墨迹

族主义！民权主义》，是作者写作白话文的最初尝试。

柳亚子逝世后，人民文学出版社出版了其女柳无非、柳无垢选编的《柳亚子诗词选》。其《磨剑室诗词集》(1985) 和《磨剑室文集》由上海人民出版社出版。

liuye baiqian

柳叶白前 *Cynanchum stauntonii*; willow-leaf mosquitotrap 萝藦科鹅绒藤属一种。分布于中国浙江、江苏、安徽、江西、湖南、湖北、广东及西南地区。多年生草本，高30～60厘米。根状茎匍匐生，茎单一，直立。单叶对生，有短柄；叶线形或线状披针形，长3～8厘米，宽3～8毫米，边缘反卷。聚伞花序腋生，花两性，花萼绿色，5深裂，裂片卵状披针形，花冠紫色，5深裂，裂片线形，副花冠5，雄蕊5，与雌蕊合成合蕊柱，子房上位，2心皮几全分离。花柱2，在顶端连合成一平盘状柱头，蓇葖果角状，种子多数，顶端有白色细绒毛。花果期6～9月。生于山沟湿地。根及根茎入药，有泻肺降气、下痰止咳的作用。药名白前。

liuyecai ke

柳叶菜科 Onagraceae; evening-primrose family 双子叶植物的一科。有19属650余种，广布于热带和温带地区，但以北美西部为多。中国有4属47种，分布于南北各省，但以西南部为最多。另外有5属约16种系引种栽培或已归化。一年生或多年生草本，稀为灌木状，陆生或水生。叶对生或互生，全缘或有锯齿，不分裂，无托叶。花两性，辐射对称或近左右对称，通常单生于叶腋或排成总状或穗状花序；花萼筒与子房合生，裂片4～5；花瓣与花萼裂片互生；雄蕊与花瓣同数或为其2倍，稀12枚，花丝相等或不等，花药2室，纵裂；雌蕊心皮4，稀2或5，子房下位，1～6室，中轴胎座，每室具1至多数胚珠，花柱单一，柱头头状或棒状，不分裂或顶端2裂或4裂。果为蒴果、小坚果、浆果或核果状。种子1至多数，无胚乳，有的具种缨。染色体基数$x=5\sim9, 11, 15, 16, 18, 24$，没有明显规律，如丁香蓼属，中国有几个不同的种的染色体数目分别为8，16，24；也有同一个种具有不同染色体数目的，如水丁香的染色体数为16，24。花粉粒具3或4孔沟，3或4孔或为四分体而具附属的三歧裂缝；扁球形；极面观钝棱形或棱形具凸边；萌发孔唇形或孔腔状，内孔过渡为椭圆形；外壁厚1～3微米；覆盖层光滑或具粗糙凸起；外壁外层颗粒状，具明暗图案；外壁内层比外层厚。

这一科的亲缘关系与千屈菜科接近，但因子房下位和花药的丁字着生方式而与之不同。

这一科植物不少种类供药用，柳叶菜属植物的杨梅酮葡萄糖苷、槲皮素3-0-葡萄糖苷对一些细菌有抑制作用。许多种类是美丽的观赏植物，如倒挂金钟属、月见草属等；月见草属的种子大多可榨油；一些种类的花可以提制芳香油；茎皮纤维可作人造棉原料。

liuyeji

柳叶鸡 *Pucrasia macrolopha*; koklass pheasant 勺鸡别称。鸡形目雉科勺鸡属一种。

Liu Yi Chuanshu

《柳毅传书》 *Liu Yi Delivers a Letter* 中国元杂剧作品。全名《洞庭湖柳毅传书》。作者尚仲贤，生卒年不详。《录鬼簿》列为"前辈已死名公才人"。真定人。曾任江浙省务提举，后弃官归隐。剧作存本剧及《尉迟恭三夺槊》、《汉高祖濯足气英布》三种。《柳毅传书》本事出自唐李朝威传奇《柳毅传》，写洞庭湖龙女三娘嫁泾河小龙为妇，琴瑟不和。龙女被罚在泾河岸牧羊，遇落第书生柳毅，向其倾诉自己的不幸，求他带封

家书到洞庭湖。柳毅不负所托。龙女的叔父钱塘火龙闻讯，率水卒打败泾河小龙，救回侄女。洞庭君欲嫁龙女给柳毅以报恩。柳毅婉辞："只为一点义气，涉险寄书。若杀其夫而夺其妻，岂足为义士？"归家后，老母为其定亲"范阳卢氏"，实为龙女化身，于是同返洞庭。此剧与《张生煮海》均描述人神之间的爱情婚姻故事，具有浪漫色彩，被称为元代神话剧中的双璧。剧中龙女为摆脱悲惨命运所作的挣扎，柳毅的见



《柳毅传书》(明代刻本)

义勇为，以及钱塘君嫉恶如仇、暴躁粗鲁的性格都刻画得相当成功。作品对后代的传奇《龙绡记》(明黄惟楫作)、《橘浦记》(明许自昌作)、《蜃中楼》(清李渔作)和杂剧《乘龙佳话》(清何墉作) 以及地方戏中的《乘龙会》、《龙女牧羊》等，都有直接或间接的影响。取材《柳毅传》的作品，宋杂剧有《柳毅大圣乐》，宋元南戏有《柳毅洞庭龙女》，均失传。元杂剧《柳毅传书》存臧晋叔《元曲选》本、孟称舜《古今名剧合选·柳枝集》本、顾曲斋《古杂剧》本等刊本。

Liu Yong

柳永 (约987～1053) 中国北宋词人。原名三变，字景庄，后改今名，字耆卿。因排行第七，又称柳七。官至屯田员外郎，又称柳屯田。福建崇安（今福建武夷山）人。其生卒年，史籍无明确记载，据今人唐圭璋《柳永事迹新证》考证，柳永享年约67岁。宋仁宗景祐元年 (1034) 进士 (《能改斋漫录》卷十六)。历睦州推官、晓峰盐场监、泗州判官、灵台县令，官至屯田员外郎。柳永一生仕途潦倒，宋人笔记中记载柳永尝赋〔鹤冲天〕词，有"忍把浮名，换了浅斟低唱"句，宋仁宗临试黜之，云："且去浅斟低唱，何要浮名"。于是柳永自称"奉圣旨填词"，日与人醉饮于酒楼之中 (《苕溪渔隐丛话》后集卷三十九引《艺苑雌黄》)。

他的文学活动时间约相当于仁宗朝 (1023～1063)。他的诗流传下来的不多，其《煮海歌》有"周而复始无休息，官租未了私租逼。驱妻逐子课工程，虽作人形俱菜色"句，表现了他对盐民的同情。

他一生专意于词的创作，成就显著，在形式和内容上都有较大创新。他首变五代、宋初词多以小令为主的模式，专意创作长调，有的甚至是他自创的新调，故李清照称他"变旧声作新声"(《词论》)。柳词的内容较之前人也有所拓展，大凡羁旅行役、歌舞宴饮、赠妓送别，无不涉及。他生活于宋仁宗时相对繁荣稳定的社会环境中，反映当时的社会生活成为其词的内容之一。黄裳评论柳词"喜其能道嘉祐中太平景象，如观杜甫诗，典雅文华，无所不有"(《书乐章集后》)。陈振孙也认为他把"承平气象形容曲尽"(《直斋书录解题》卷二十一)。〔望海潮〕一词描绘西湖的旖旎风光、钱塘都市的繁华景象，以致后来的金主完颜亮读后，因羡慕江南"桂子"、"荷花"，方兴南侵之师 (《鹤林玉露》丙编卷一)。描写羁旅行役也是柳词的重要内容。〔雨霖铃〕"寒蝉凄切"一词的"今宵酒醒何处，杨柳岸，晓风残月"被誉为古今俊句，为时人所称道。柳永词在艺术上独具特色，他善于熔铸前人佳作入词，〔八声甘州〕"对萧萧暮雨洒江天"一词，上片末尾"唯有长江水，无语东流"，即化用南唐李后主"问君能有几多愁，恰似一江春水向东流"词意；下片"误几回天际识归舟"，又用温庭筠词"过尽千帆皆不是"句意，将闺中女子对情人的思念之情刻画得淋漓尽致。苏轼虽然不满意柳永词，但对这首词却赞不绝口，以为"'霜风凄紧，关河冷落，残照当楼'，此语于诗句不减唐人"(《侯鲭录》)。其〔忆帝京〕词之"系我一生心，负你千行泪"，〔定风波〕词之"镇相随，莫抛躲，针线闲拈伴伊坐"，将男女相思怨嗔描绘得生动贴切，活灵活现。其他如〔满江红〕"暮雨初收"、〔望远行〕"长空降瑞"、〔倾杯乐〕"木落霜洲"、〔玉蝴蝶〕"望处雨收云断"，均为脍炙人口之作。

对柳永词的评价，自宋以来即有分歧。或说他"词语尘下"(李清照《词论》)，或说他"浅近卑俗，自成一体，不知书者尤好之"(王灼《碧鸡漫志》卷二)。正因为柳永擅长使用平民百姓的俚俗辞语入词，故柳词得以广为流传，"凡有井水饮处，即能歌柳词"(叶梦得《避暑录话》卷下)。近人夏敬观认为，柳词当分雅俚二类。雅词用六朝小品文赋作法，层层铺叙，情景兼融，一笔到底，始终不懈；俚词袭五代淫邪之风气，开金元曲子之先声。比于里巷歌谣，亦复自成一格。这是比较公允的评价。

著有《乐章集》9卷 (《直斋书录解题》卷二十一)。现存各种柳词版本卷帙各异，有汲古阁《宋六十名家词》本、《四库全书》本、《彊村丛书》本。1994年中华书局出版有薛瑞生《乐章集校注》。

Liu Yun

柳恽 (465～517) 中国南朝梁诗人。字文畅。祖籍河东解（今属山西），晋时移居襄阳。父柳世隆仕齐，官至尚书令。齐末为骠骑从事中郎。梁武帝兵至石头，柳恽晋谒，遂得任用，官至广州刺史、秘书监、吴兴太守诸职。多才艺，善诗。名篇如《江南曲》，刻画妇女得到丈夫音信而又疑其有新欢的忧喜交加复杂心理，细致动人。起句"汀洲采白蘋，日落江南春"2句尤为人传诵。至于《捣衣诗》中"亭皋木叶下，陇首秋云飞"与《从（梁）武帝登景阳楼诗》中"太液沧波起，长杨高树秋"亦为论者激赏。此外，如《独不见》写失意惆怅之情，深挚含蓄。其作品虽存者不多，但风格清新流丽，自具特色。本有集12卷，今佚。《全上古三代秦汉三国六朝文》录其文1篇；《先秦汉魏晋南北朝诗》收其诗18首。

Liu Zhixun

柳直荀 (1898-11-03～1932-09) 中国工农红军高级指挥员。又名柳克明。生于湖南长沙高桥乡方塘冲，卒于湖北监利。长沙雅礼大学毕业。参加过新民学会的活动。五四运动前后，投身反帝反军阀的爱国学生运动，是湖南省学生联合会的骨干。1924年加入中国共产党，继续从事学生运动和农民运动。1926年任湖南省农民协会秘书长。1927年马日事变后参与组织发动数万农军进攻长沙，后参加南昌起义，随军南下广东。不久被派往上海、天津、湖北等地从事秘密工作。1930年春以中共中央军委和长江局特派员身份到洪湖苏区，先后任中国工农红军第2军团政治部主任（后兼第6军政治委员）、第3军（2军团改编）政治部主任，重视部队政治工作和政策纪律教育。1931年在开辟鄂西北苏区的斗争中，任中共鄂西分特委书记兼房县县委书记，发动群众，建立地方武装和区、乡苏维埃政权。第3军主力离开后，留下继续领导鄂西北地区的革命斗争。1932年9月在"肃反"中被诬陷致死。



Liuzhou Shi

柳州市 Liuzhou City 中国广西壮族自治区辖地级市。位于自治区境中部，柳江



柳州市柳江两岸风光

中游。北邻湖南省、贵州省。辖城中区、鱼峰区、柳北区、柳南区及柳江、柳城、鹿寨、融安4县和三江侗族自治县、融水苗族自治县。面积18 677平方千米。人口359万（2006），有汉、壮、瑶、苗、满、回、侗等民族。市人民政府驻柳北区。秦为桂林郡地，汉属郁林郡。唐称南昆州，后改称柳州，因地处柳江边，故名。宋为柳州龙城郡，又称龙城。元称柳州路，明、清称柳州府。1911年后称柳州。1949年析柳江县置柳州市，属柳州专区。1961年改为自治区地级市。市境地势低平，柳江流经市区。沿江两岸为海拔百米以下的平原台地，间或有喀斯特孤峰零星分布。市区是一个北、东、西三面被山丘包围、南面张开的岩溶盆地，具有典型的岩溶地貌特征。属南亚热带季风气候，年平均气温20℃，平均年降水量1 489毫米。农业主产水稻、油菜子、蔬菜、家禽、鱼肉，盛产甘蔗、木薯、油桐、柑橙等。工业以机械、冶金、纺织、造纸、化工、建材、食品为主。汽油机、空气压缩机等畅销全国，锌氧粉远销国外。“五菱”牌微型汽车、“柳工”装载机、“鱼峰”牌水泥、“两面针”牙膏等在国内外享有盛誉。柳州市东的高新技术区以电子信息、激光应用、有色金属新材料、精细化工、生物工程等高新技术产业为主。湘桂、黔桂、焦柳铁路在境内交会。209、322、323国道线，以及柳宜高速公路过境。水运以柳江为主，全年通航。名胜古迹有柳侯祠、柳侯衣冠墓、鱼峰山刘三姐塑像、龙潭、都乐岩、白莲洞、九头山汉墓等。

liuzixi

柳子戏 liuzi drama 中国戏曲剧种。属弦索系统。元、明、清以来，中原地区一直流传着〔锁南枝〕、〔傍妆台〕、〔山坡羊〕、〔耍孩儿〕、〔驻云飞〕、〔打枣杆〕等俗曲小令，柳子戏即在此基础上发展形成。它主要由俗曲和“柳子”两部分组成。俗曲部分比重较大，现存的200多个传统剧目中，由俗曲联成的约占1/2。代表剧目有《白兔记》(兴围、回围、磨房)、《金锁记》、《孙安动本》、《玩会跳船》(见图）等。曲牌委婉动听，有“九腔十八调，七十二艾艾”及“难哎哎”之称。现存曲牌100余支。它是由曲牌联套体发展到板式变化唱腔结构的过渡形式。主奏乐器有三弦、横笛、笙等。“柳子”部分仅保留《打登州》(包括《黄桑店》)、《马二头送祟》、《憨宝打娘》、《打时辰》等剧，唱词由七字句的上下句格式写成，已属板式变化体制。由于它的词句通俗，曲调易懂，影响较大，因而群众把这个剧种统称为“柳子戏”。唱柳子时，只用三弦和笙伴奏。柳子戏在形成与发展的过程中，受其他声腔剧种的影响很大，直接承受了高腔、青阳、昆腔、乱弹、罗罗、皮黄的部分剧目及声腔。柳子戏表演粗犷豪放，脚色分工细致，生行包括净面文生、架子生、袖生（文小生)、武生、白胡老生；旦行分青衣、红衣（红衫子)、闺门旦、老旦；净行包括红净（通称“红脸”)、黑脸（大花脸、



《玩会跳船》剧照

二花脸)；丑行有文、武之分。丑旦不设专行，由净行应工。脸谱颇有特色。中华人民共和国建立后，山东省郓城、曲阜，河南省滑县，江苏省丰县先后成立过专业剧团。业余剧团也不断演出。1962年，山东省柳子剧团演出的《孙安动本》，由上海海燕电影制片厂摄制成影片。

Liu Zongyuan

柳宗元 (773～819) 中国唐代文学家、哲学家。字子厚。祖籍河东（今山西永济西)，世称柳河东。其父柳镇。安史之乱时曾徙家吴地，柳宗元可能生于吴地，但成长于长安。受母亲卢氏的启蒙教育，4岁即能读古赋，少时为文，有“奇名”。德宗贞元九年（793）进士及第。十四年，登博学宏词科，授集贤殿正字。十九年，自蓝田尉拜监察御史里行。二十一年正月，顺宗即位，柳宗元被擢升为礼部员外郎，协同王叔文等人，在半年内推行了一系列改革措施，受到宦官、藩镇及守旧派朝臣的联合反对。同年八月，顺宗被迫让位于太子李纯，即宪宗，改元永贞。九月，柳宗元被贬为邵州刺史，途中改贬永州（今湖南永州市零陵区）司马。刘禹锡、韦执谊、韩泰、韩晔、陈谏、凌准、程异7人亦同时被贬远州司马，史称“八司马”。柳宗元谪居永州9年，在抑郁悲凉心境中创作了大量哲学论著和文学精品。宪宗元和十年（815）正月，奉召至京师。三月，又出为柳州（今属广西）刺史，官虽稍升，但地更偏远。柳宗元在此兴利除弊，发展生产，兴办学校，释放奴婢，政绩卓著。他的文学影响也越来越大，“衡湘以南，为进士者，皆以子厚为师”（韩愈《柳子厚墓志铭》)。十四年十一月，病殁于任所，人称“柳柳州”，建庙祀之。



在哲学上，柳宗元继承了王充元气自然论的传统，并利用当时天文地理等科学知识予以丰富。他在《天说》、《天对》、《非国语》、《断刑论》等作品中，认为宇宙是无限性的，宇宙的本原是“元气”，不存在造物之神；物质世界的变化是由于阴阳二气的运动，人事祸福、社会治乱和客观存在的自然现象没有赏罚关系。政治上，柳宗元在《封建论》中认为郡县制胜于封建诸侯制，因为它符合历史发展的必然趋势。他肯定郡县制，主要是为了反对世袭特权，反对藩镇割据，维护唐王朝的统一。他还在其他文章中反对宦官干政，提出官吏“盖民之役而非以役民”的“吏为民役”的思想，

还主张重视农战。柳宗元喜欢佛教，在政治上失意时，他更进一步向佛教寻找精神上的解脱。他反对韩愈排斥佛教，但对佛教也有取有舍，反对“去孝以为达，遗情以贵虚”（《送元暠师序》）一类的僧徒。

在文学上，柳宗元诗文兼擅，文的成就更高，与韩愈齐名，世称“韩柳”。其文学思想与韩愈有相同处，二人均倡导古文，强调“文者以明道”（《答韦中立论师道书》），但其“道”的内容却有别于韩愈的重在“仁义”，而是更具现实色彩，更多“辅时及物”（《答吴武陵论〈非国语〉书》）、“有益于世”（《读韩愈所著〈毛颖传〉后题》）的内涵。在创作上，他反对“渔猎前作，戕贼经史”（《与友人论为文书》）等模拟因袭的做法，反对“贵辞而矜书，粉泽以为工，遒密以为能”（《报崔黯秀才论为文书》）等片面追求形式美的倾向。主张充分学习《庄子》、《老子》、《孟子》、《荀子》、《离骚》、《国语》、《史记》诸书畅达、幽洁的长处，“旁推交通而以为之文也”（《答韦中立论师道书》）。

柳文大致可分为两大类：一类属哲学、历史、政治论文，如《天说》、《封建论》、《断刑论》、《桐叶封弟辨》等，或长或短，均说理畅达，笔无藏锋，以识见敏锐、思理深刻见称；另一类属文学创作，包括寓言、骚赋、骈文、传记等多种文体，而以讽刺杂文和山水游记最具特色。其杂文或正话反说、借问答体抒发被贬被弃的一怀幽愤，如《答问》、《起废答》、《愚溪对》等；或巧借形似之物、抨击政敌和现实，如《骂尸虫文》、《宥蝮蛇文》、《斩曲几文》等，均极具战斗性。寓言讽刺文大都结构短小而用语精警，立意深刻，颇富哲理，《三戒》、《蝜蝂传》等是其名篇。山水游记继承了《水经注》的成就，而有新的开拓。其最著者为“永州八记”，多选择钴鉧潭、潭西小丘、小丘西小石潭等深奥幽美型的小景观，既予以一丝不苟的精心刻画，又将寂寥心绪贯注其中，传递出凄神寒骨的悲美意韵，既是柳文中的精品，亦堪称唐代文学中的奇葩。

柳宗元存诗145首，绝大部分作于贬谪之后，真实地表现了他身处逆境的悲凉心态。《登柳州城楼寄漳、汀、封、连四州刺史》、《别舍弟宗一》等诗，写其“一身去国六千里，万死投荒十二年”之凄楚情怀，读来觉有“满纸涕泪”（贺裳《载酒园诗话又编》）。《南涧中题》、《构法华寺西亭》等诗忧乐交替，清劲纡徐，被苏轼评为“妙绝古今”（胡仔《苕溪渔隐丛话》前集卷十九引）。其写景小诗如《江雪》、《酬曹侍御过象县见寄》等，或冷峭凝重，或深隽幽婉，均属绝句中的上品。宗元诗风还有淡泊舒缓的一面，前人多将柳诗与陶渊明、韦应物的诗风联系在一起，谓：“柳子厚诗在陶渊明下，韦苏州上。……所贵乎枯淡者，谓之外枯而中膏，似淡而实美，渊明、子厚之流是也”（《东坡题跋·评韩柳诗》）。这主要指宗元部分五言古诗，如《读书》、《感遇》、《饮酒》、《首春逢耕者》等，内容与陶诗相近，语言也较为朴素。但与陶诗相比，这些诗中还是时露忧怨冷峭之迹，用元好问《论诗绝句》评柳诗的话说，就是“朱弦一拂遗音在，却是当年寂寞心”。

有关柳宗元及其作品的评价，旧时多数人肯定其作品而贬抑他参与王叔文集团的改革，从唐代的韩愈、刘禹锡，宋代的欧阳修、王安石、苏轼，直至清代的一些人都持这种看法。而范仲淹、李贽、王夫之等人则为他的政治作为进行辩护。对于柳文，许多人论其成就时，喜欢与韩愈的文进行对比，有人认为柳不如韩，有人认为韩不如柳，前者如宋祁、方苞等，后者如晏殊、严羽、焦循、刘熙载、陈衍等。

柳宗元卒后，好友刘禹锡曾编《河东先生集》，宋初穆修始为刊行。《四库全书》所收宋韩醇《诂训柳先生文集》45卷、外集2卷、新编外集1卷，为现存柳集最早的本子。今人整理本有吴文治等《柳宗元集》（中华书局1979年排印本）45卷、外集2卷及外集补遗，搜辑较为完备；王国安《柳宗元诗笺释》（上海古籍出版社1993年排印本）4卷，对作品均予编年，后附诸家评论辑要，较便阅读。柳宗元的生平事迹可参看韩愈《柳子厚墓志铭》，新、旧《唐书》本传，施子愉《柳宗元年谱》（湖北人民出版社1958年版），傅璇琮主编《唐才子传校笺》（中华书局1989年版）卷五本传。

liu

锍 matte 重有色金属冶炼流程中的一种中间产品。铜、镍、铅等金属的硫化物和硫化亚铁形成的共晶熔体。最先被人们了解的是硫化铜和硫化铁的共晶体，其固态晶体呈白色，形态与冰相似，故被称为冰铜。推广到镍、铅熔炼过程，也有冰镍、铅冰铜等名称出现，然而这些硫化物凝固后都不再呈白色，用“冰”来形容就不确切了。20世纪50年代初中国冶金学者创造了一个新汉字“锍”，表示它们都是金属和硫的化合物。炼铜过程中的锍称铜锍，属Cu_2S–FeS系；炼镍过程中的锍有镍锍（Ni_3S_2–FeS系）和铜镍锍（Cu_2S–Ni_3S_2–FeS系）；铅熔炼过程有时得出铜铅锍（Cu_2S–FeS–PbS系）。

锍是利用某些金属和硫之间有强的化学亲和力，优先生成硫化物而得到的。锍的熔点比炉渣的熔点低，熔锍的密度（约4 400千克/米^3）比熔渣密度（3 000～3 700千克/米^3）大，而熔锍的黏度不大，所以在熔炼时可在渣层下面形成流动性良好的熔锍层，将矿石中的金属变成硫化物而吸收其中，使金属和脉石分离。熔锍还可将95%～98%的贵金属和硒、碲等吸收进来，成为富集贵金属的重要措施。下一步工序用空气（或氧气）吹炼熔锍，硫氧化生成SO_2并释放大量的热，使吹炼成为不需外加能源的自热过程。铁也比铜优先氧化，吹炼的第一期末，锍中含FeS很低，成为白铍（或白冰铜）。但残余少量的FeS可以保护铜不被氧化。含有两种有色金属的锍还可以用浮选法将它们分离。

锍的形成是重有色金属冶金中的基础反应和冶炼手段。

Liubiju

六必居 Liubiju 中华老字号酱菜园。位于北京前门外粮食店街。相传创自明朝中叶，原是山西临汾西杜村赵氏三兄弟开办的一家小店铺，专卖柴、米、油、盐、酱、醋，



位于北京大栅栏的六必居门店

因此取名六必居。初期兼营酒和青菜，后改行经营酱菜。六必居的酱菜有12种传统产品：稀黄酱、铺淋酱油、甜酱萝卜、甜酱黄瓜、甜酱甘螺、八宝酱瓜、甜酱瓜、甜酱姜芽、甜酱黑菜、甜酱包瓜、什香菜和白糖蒜。酱菜色香味俱佳。中华人民共和国建立后，六必居翻修厂房，增添机器设备，改善工人的劳动条件，酱菜的产量大大提高。“文化大革命”中，曾一度更名，直到1972年才恢复老字号。六必居除保留传统产品以外，还根据市场需要不断创新，研制出低盐、低糖和略带辣味的酱菜品种，深受消费者欢迎。1984年在南苑新建厂房，占地面积1.79公顷，并从日本引进现代化罐头生产线和软包装生产线，使生产的工艺水平不断提高。六必居以其精良的制造工艺、考究的制作方法、可靠的产品质量饮誉中外。

liuboluomi

六波罗蜜 ṣaḍ-pāramitā 大乘佛教教义。“波罗蜜”系梵语音译，意译为“度”。六波罗蜜即六度。佛教认为菩萨乘此六波罗蜜船筏之法，可将众生从生死大海的此岸渡到涅槃之彼岸。

Liubu

六部 Six Ministries 中国隋唐以后中央行政机构吏部、户部、礼部、兵部、刑部、工部的总称。隋始设，初为吏、礼、兵、都官、度支、工六部，后改都官为刑部，度支为民部。唐初沿之。高宗即位后，改民部为户部，至此，吏、户、礼、兵、刑、工六部之名始定，并沿用至清末。秦汉时由九卿分掌中央行政事务。魏晋以后由尚书分曹治事，至隋，始定六部为尚书省组成部分，掌全国行政事务。吏部为六部之首，掌全国文职官员铨选、勋封、考课之政；户部负责管理全国户口、田土、财赋之政；礼部掌管五礼仪制及学校、贡举之政；兵部掌管武官铨选、考核及军籍、疆界、边防、军械、仪仗等军事行政；刑部掌管全国刑名及徒隶、勾复、关禁之令；工部掌土木水利工程及屯田、官府手工业之政令。六部的正副长官分别称尚书、侍郎。六部下分设诸司，分掌诸务。中唐至五代，六部权力削弱，形同虚设。北宋前期，军政归枢密院，财政归三司，六部所掌事务甚少。各部正官除特旨供职者外，其余皆为寄禄官，不任本职。元丰改制后，六部复行其本职，均以尚书、侍郎领其事。西夏、辽、金各代均仿汉制置六部。元代以六部改属中书省。明初沿元制，洪武十三年（1380）罢丞相，废中书省，析其政归六部。至此，六部各自独立，直接听命于皇帝，地位大为提高。清沿明制。雍正以后，又以亲王、郡王、大学士等分领六部事。1901年（光绪二十七年）增设外务部，班列六部之上。1906年，改户部为度支部，兵部为陆军部，刑部为法部，礼部为典礼部，又增设农工商部而将工部并入其中，以及民政部、学部等，六部之称不复存在。

Liuchao

六朝 Six Dynasties 229～589年，三国的吴，东晋，南朝的宋、齐、梁、陈六国都以建业——建康（今江苏南京）为都，史称“六朝”。

Liuchao Wenxie

《六朝文絜》 *Parallel Proses of Six Dynasties* 中国六朝骈文选集。编选者清代许梿。许梿，字叔夏，号珊林。浙江海宁人。生卒年不详。道光进士。官江苏粮储道。精研《说文》及金石文字。咸丰年间（1851～1861）去世。他自少爱好骈文。从嘉庆十一年（1806）起，开始选辑六朝骈文，至道光五年（1825）完成。全书共12卷，选入赋、诏、策、令、书、序、论、铭等18类体裁骈文作品72篇；作者35人，名为“六朝”，实则晋代仅选陆机一人一篇，其余都是南北朝作家。

许梿认为六朝骈文的缺点是繁冗。所以他据刘勰谓“析词尚简”（《文心雕龙·物色》）和“蹊要所司，职在镕裁”（同前《镕裁》），以全篇构思精练和修辞简洁为选文标准，入选作品都为小品，其中有不少书札尺牍。选文突出大家、名篇，加上题材广泛、体制较多，因而能大略显示出南北朝骈文发展的特点和成就。许梿对所选各篇都作了眉批。其中除少量解题、笺注外，大多属于写作艺术的鉴赏评点，有助于习作和欣赏。光绪年间，黎经诰为之详加笺释，用作家塾课本，并在1888年（光绪十四年）刊行问世。有1962年中华书局排印本。

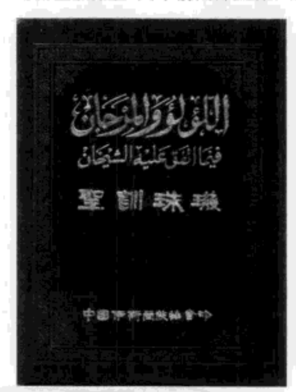
liu da qingge

六大情歌 six grand love songs 中国傣族传统情歌的六大类型。又称六大情诗。流传于西双版纳地区。这些抒发爱情的诗歌，不论口传还是书面作品，大多既能和乐而歌，又能口头吟诵，体现出傣族文学传统中诗与歌不可分的传承特点。

古代傣族诗歌在“零星歌谣”（即古歌谣）的基础上逐渐发展形成各种类型的祭祀歌、生产歌、习俗歌、情歌，出现六类情歌，即《散敦洛》（花卉情诗）、《散嗡》（隐语情诗）、《散丢勐》（串寨情歌）、《散帕》（转行情诗）、《散诺列》（鹦鹉情诗）和《散烘》（凤凰情诗）等。这些情歌、情诗早期皆以口头传唱的方式流传于民间，随着佛教文化的传入和傣文的广泛应用，逐步得以用书面形式记载或写定，有许多作品是知识分子吸纳民间的情歌要素，以傣文直接创作。六大情歌传抄本已有上百年的历史，其中尤以鹦鹉情诗和凤凰情诗著称。这两类情歌源于古代的绿叶情歌。诗歌以书面创作为主，往往融叙事与抒情为一体，篇幅一般在三四百行以上，有较为严密的诗律格式，语言流畅，比喻贴切，在傣族诗歌发展史上别具一格，深受民众的喜爱。传说，古时候有一对恋人，天各一方。他们每月撕一片芭蕉叶，刻写上彼此的思念，请鹦鹉（或凤凰）带给对方。鹦鹉（或凤凰）作为忠实的使者，在他们死后仍为他们的灵魂传递爱情。这两类情歌皆以鹦鹉或凤凰喻人，托物言志，传情达意；通常塑造两个相爱的恋人形象，并通过相爱、分离、相思3个情节来刻画人物的内心世界；诗句古雅华丽，意蕴深沉含蓄，在抒情之中兼以直叙、倒叙、插叙的艺术手法，善于使用排比、摹绘，情景交融，具有扣人心弦的艺术魅力。在凤凰情歌抄本中，有的以凤凰图案为创作图式，31个傣文字母和符号出现在图中，每一个字母、符号都有特定的意思，或是代表一行诗、一首诗，让人去领会和揣度，令人遐想联翩，回味无穷。鹦鹉情诗和凤凰情诗与傣族的文化生态有密切关联，其中折射出傣族古代社会通行的用绿叶传递信息的“物示语”文化，当为“绿叶信时代”的文学产物。有学者将鹦鹉情诗和凤凰情诗视作傣族叙事长诗的雏形。

liu da shengxunji

六大圣训集 al-Ṣiḥaḥ al-Sittah 中世纪伊斯兰教逊尼派六部权威圣训集的总称。在逊尼派穆斯林中的地位仅次于《古兰经》，为逊尼派立法渊源之一。是穆罕默德言行和默许的汇集。成书于9～10世纪。汇编者均为逊尼派圣训学家。六大圣训集为：①《布哈里圣训实录》。布哈里耗时16年，从汇辑的60余万段中选录真实可靠的圣训7 300余条，按教法分类编辑成册。较著名的版本是伊本·哈吉勒的注释本。②《穆斯林圣训实录》。穆斯林·本·哈加吉辑录，从汇辑的30余万段圣训中选录6 000多条。最著名的版本是穆希尤丁·叶合亚·纳瓦威的注释本。③《艾布·达乌德圣训集》。④《提尔密济圣训集》。⑤《奈萨仪圣训集》。⑥《伊本·马哲圣训集》。其中前两部又称“圣训两真本”。穆斯林学者公认这六部圣训集最真实可靠，被誉为“无可争议的权威”。它们不仅是穆斯林信仰和行为的准则，亦是教法学家创制教法律例的经典依据。历代伊斯兰教义学家、经注学家、哲学家、历史学家和伦理学家等均据引各自研究领域。为伊斯兰教经学的一部分，在教内影响颇大。不少后辈学者还为它们分别作过通注和简注。近现代以来，其中的一些选编本被译为各种文字。《圣训珠玑》便是一本将《布哈里圣训实录》和《穆斯林圣训实录》合编而成的“两家全同之圣训”（见图）。



《圣训珠玑》封面

liudai yuewu

六代乐舞 dance of six dynasties 中国周代确立的宫廷祭祀乐舞。由黄帝、唐尧、虞舜到夏、商、周6代的6种乐舞组成，统称

为“六乐”，又称“六代舞”或“六舞”。

黄帝时代的乐舞《云门大卷》，简称《云门》，又称《承云之乐》。《云门》是黄帝氏族祭祀云的图腾舞蹈。《左传·昭公十七年》中有：“昔者黄帝氏以云纪，故为云师而云名。”周代以黄钟、大吕之乐相配《云门》，祭祀五帝及日月星辰。唐尧时代的乐舞《大咸》，一说是增修黄帝乐《咸池》而成；一说名《大章》，颂尧之德章明于天下。《路史·后记》记载：尧“作大章之乐……制咸池之舞，而为经首之诗，以享上帝，命之曰大咸”。相传《大章》乃尧族人质效山林溪谷之声创制其乐歌，表演时，人们敲打石块，在麋鹿皮蒙制的土鼓伴奏声下，跳百兽舞。周代以太簇、应钟之乐相配《咸池》，以祭地神。虞舜时代的乐舞《大韶》，有许多异名，如《九韶》、《箫韶》等，一般简称《韶》，传说作者名夔。《史记》描写《大韶》说：“鸟兽翔舞，箫韶九成，凤凰来仪，百兽率舞。”周代以姑洗、南吕之乐相配《大韶》，祭四方神。夏禹的乐舞《大夏》，又名《夏籥》。《吕氏春秋·仲夏记·古乐》说：“禹立，勤劳天下，日夜不懈，通大川，决壅塞，凿龙门，降通漻水以导河，疏三江五湖，注之东海，以利黔首。于是命皋陶作为《夏籥》九成，以昭其功。”周代以蕤宾、函钟之乐相配《大夏》，以祭祀山川。商汤的乐舞《大濩》，简称《濩》或《护》，又作《大护》、《韶濩》。《墨子·三辩》说：“汤放桀于大水，环天下自立以为王，事成功立，无大后患，因先王之乐，又自作乐，命曰《护》。”汤的后代以此乐祭太一（汤）。周代以夷则、小吕之乐相配《大濩》，享先妣姜嫄。周代的乐舞《大武》史传为周公所作，颂周武王伐纣除暴解民于倒悬之功绩。舞分6段。《礼记·乐记》记载：“且夫《武》，始而北出，再成而灭商，三成而南，四成而南国是疆，五成而分，周公左、召公右，六成复缀，以崇天子。”6段歌舞均有歌辞，部分保存在《诗经·周颂》中，但具体篇名和次序尚无定论。周代以无射、夹钟之乐相配《大武》，祭祀先祖。

六代乐舞在性质上是纪功乐舞，以文武分类。《大夏》以上为**文舞**，象征以文德定天下，执籥翟而舞；《大濩》以下为**武舞**，象征以武功取天下，执干戚而舞。其中，《大韶》、《大武》分别为文舞、武舞的代表作。《左传·襄公二十九年》记吴国公子札称《大韶》“德至矣哉，大矣，如天之无不帱也，如地之无不载也”。《论语》记孔子“在齐闻韶，三月不知肉味，曰：不图为乐之至于斯也”。六代乐舞在周代亦用于教育。《周礼·春官》有记：“大司乐……以乐舞教国子，舞《云门大卷》、《大咸》、《大韶》、《大夏》、《大濩》、《大武》。”《礼记·文王世子》载：“凡学世子及学士，必时。春夏学干戈，秋冬学羽籥，皆于东序。”

六代乐舞的制定，开中国雅乐之先河，是中国“礼治乐教”的重要组成部分，成为对后世具有典范影响的乐舞。春秋以后，随着社会文化背景的改变，六代乐舞已名存实亡，但因雅乐是华夏礼教的正统仪典而在宫廷政治中享有特殊地位，故历朝帝王都将六代乐舞视为“先王之乐”，因袭制作，始终按照文、武二舞的形式歌功颂德、祭天祀祖，一直传至清末。

liudaomu

六道木 *Abelia biflora*; twinflower abelia

忍冬科六道木属一种。又称六条木，因其茎常有六条纵沟而得名。分布于中国东北至华北。灌木，高2～3米。叶对生，披针形至长圆形，上面有短柔毛，下面有短毛或无毛，叶缘有缺刻状锯齿。花于侧枝顶端2对着生，无花序梗、两性，花萼有4裂片，裂片绿色，叶状，与子房同长，花冠筒状，内外被柔毛，淡黄色或浅红白色，裂片4，卵圆形，雄蕊4，2长2短，不伸出。瘦果弯曲，有柔毛，种子圆筒状。花期6～7月，果期8～9月。生于海拔1 000～2 000米的林下或山沟边。六道木的花有观赏价值，茎有韧性，民间多利用其作拐杖。



六道木枝叶

liu duhufu

六都护府 six protectorates 中国唐代自贞观年间初设安西都护府、燕然都护府后，续有增改分并，至开元、天宝时，西有安西、北庭两都护府，北有安北、单于两都护府，东有安东都护府，南有安南都护府，合称六都护府。见**都护府**。

liudu

六度 ṣaḍ-pāramitā 大乘佛教教义。又称六波罗蜜，意译为六到彼岸，六度无极。指六种修习内容或途径，可以使人从生死轮回之此岸过渡到涅槃寂静之彼岸。它们是：①布施波罗蜜，音译“檀波罗蜜”或“檀那”，一般分成财施、法施、无畏施等，就是指将财物、身体、智慧、佛法等施与他人，或为他人造福，积累功德，以求成智解脱。②持戒波罗蜜，音译“尸罗波罗蜜”、“尸罗”。持戒，指信徒遵守戒律、教规，拒绝一切不符合佛教教义的思想与行为。③忍辱波罗蜜，音译“羼提波罗蜜”、“羼提”，意译为“忍辱”，泛指忍受辱骂击打或是寒热饥渴等，安于受苦而毫无怨恨。④精进波罗蜜，音译为“毗黎耶波罗蜜”、“毗黎耶”等，精进，指努力修习其他五波罗蜜，勇猛不懈。⑤禅定波罗蜜，音译“禅那波罗蜜”。“禅”为“禅那”之略，译曰“静虑”；“定”为samādhi（三昧）之意译。两者合称“禅定”，是定止散乱之心、观察佛教四谛的修行方法。⑥智慧波罗蜜，音译“般若波罗蜜”，指通过“缘起性空”的佛教真理去观察认识一切事物。“六波罗蜜”或“六度”，是大乘途径区别于小乘途径的主要标志之一。六度之中，般若波罗蜜最受重视，般若经典说它是一切菩萨之父，一切诸佛之母，一切佛法的最终本源。

liufalun

六法论 six principles of Chinese painting

中国古代品评美术作品的标准和美学原则。“六法”最早见于南朝齐**谢赫**的《**画品**》。六法论提出初步完备的绘画理论体系框架：从表现对象的内在精神、表达画家对客体的情感和评价，到用笔刻画对象的外形、结构和色彩，以及构图和摹写作品等，概括了创作和流传等课题，标志着中国古代绘画进入理论自觉的时期。后代画家始终把六法作为衡量绘画成就高下的标准。宋代郭若虚说：“六法精论，万古不移”（《**图画见闻志**》）。从南朝到现代，六法被运用、充实、发展，从而成为中国古代美术理论最稳定、最有涵括力的原则之一。根据唐代**张彦远**《**历代名画记**》记述：“昔谢赫云：画有六法：一曰气韵生动，二曰骨法用笔，三曰应物象形，四曰随类赋彩，五曰经营位置，六曰传移模写。”今人**钱钟书**《管锥编》认为：“六法者何？一、气韵，生动是也；二、骨法，用笔是也；三、应物，象形是也；四、随类，赋彩是也；五、经营，位置是也；六、传移，模写是也。”

气韵生动 “气韵生动”或“气韵，生动是也”，指作品和作品中刻画的形象具有生动的气度韵致，富有生命力。气韵，指人物从姿态、表情中显示出的精神气质、情味和韵致。画论中出现类似的概念，首先是用以衡量画中人物形象的，后来渐渐扩大到品评**人物画**之外的作品，乃至某一绘画形式因素，如说“气韵有发于墨者，有发于笔者”（张庚《浦山论画》）、“气关笔力，韵关墨彩”（**黄宾虹**《论画书简》）。这已不是谢赫原意，而是后代艺术家、理论家根据自己的体验、认识对气韵的具体运用和新的发展。气韵与传神在说明人物形象的精神特质这一根本点上是一致的。传

神在顾恺之乃至后人多指人物的面部尤其是眼睛所传达的内在情性，而气韵则多指人物内在情性的整体形象外在化。在谢赫时代，气韵作为品评标准和创作标准，主要看作品对客体的再现如何，而后世渐渐涵容进更多主体表现的因素，气韵则指作为主客体融一的形象形式的总的内在特质。能够表现出物我为一的生动气韵，至今仍是绘画和造型艺术的最高目标之一。

骨法用笔　“骨法用笔”或“骨法，用笔是也”，是说所谓骨法及与其密切相关的笔法。魏、晋的人物品藻，除“风韵”外，常用“骨”、“风骨”一类评语。如“王右军目陈玄伯‘垒块有正骨’”、“羲之风骨清举也”（《世说新语》）。“骨”、“骨力”乃以比喻说明人物性格的刚直、果断及其外在表现等。绘画评论中出现“骨”，始于顾恺之，如评《周本纪》：“重叠弥纶有骨法”；评《汉本纪》：“有天骨而少细美”等。其“骨法”、“天骨”诸词，还和人物品藻、相学有较多联系，指所画人物形象的骨相体现出的身份气质。谢赫使用“骨法”则已转向骨力、力量美即用笔的艺术表现。当时的绘画全以勾勒线条造型，对象的结构、体态、表情，只能靠线的准确性、力量感和变化来表现。因此他借用“骨法”来说明用笔的艺术性，包括笔力、力感（与书论“善笔力者多骨”相似）、结构表现等。可从“用笔骨梗”、“动笔新奇”、“笔迹困弱”、“笔迹超越”诸论述中看出。谢赫之后，骨法成为历代评画的重要标准，是传统绘画所特有的材料工具和民族风格所必然产生的相应的美学原则，从而促进了绘画民族风格的完美发展。

应物象形　“应物象形”或“应物，象形是也”，指画家的描绘要与所反映的对象形似。早于谢赫的南朝宋画家宗炳（375～443）就以“以形写形，以色貌色（《画山水序》）”说明绘画作品必以“形”为重。在六法中，象形问题摆在第三位，把它置于气韵与骨法之后，表明彼时的艺术家已经相当深刻地把握了艺术与现实、外在表现与内在表现的关系。

随类赋彩　“随类赋彩”或“随类，赋彩是也”，是指着色。赋通敷、授、布。赋彩即施色。随类，解作“随物”。《文心雕龙·物色》：“写气图貌，既随物以宛转。”这里的“类”作“品类”即“物”讲。汉王延寿《鲁灵光殿赋》：“随色象类，曲得其情。”随色象类，可以解作色彩与所画的物象相似。随类即随色象类之意，因此同于赋彩。

经营位置　“经营位置”或“经营，位置是也”，是说绘画的构图。经营原意是营造、建筑，《诗·大雅·灵台》：“经始灵台，经之营之。”经是度量、筹划，营是谋画。谢赫借以比喻画家作画之初的布置构图。“位置”，指人或物所处的地位，亦指安排或布置。谢赫说毛惠远“位置经略，尤难比俦”，是安置的意思。唐代张彦远说“至于经营位置，则画之总要”，把安排构图看作绘画的提纲统领。对此，历代画论都有许多精辟的论述。

传移模写　“传移模写”或“传移，模写是也”，指临摹作品。传，移也；或解为传授、流布、递送。模，法也；通摹、摹仿。写亦解作摹。《史记·秦始皇本纪》说：“秦每破诸侯，写仿其宫室。”绘画上的传移流布，靠的是模写。谢赫又称之为“传写”：“善于传写，不闲其思”，其实早在《汉书·师丹传》中就有了“传写”二字：“令吏民传写，流传四方。”把模写作绘画美学名词肯定下来，并作为“六法”之一，表明古人对这一技巧与事情的重视。顾恺之就留下了《摹拓妙法》一文。模写的功能，一是可学习基本功，二是可作为流传作品的手段，谢赫并不将它等同于创作，因此放于六法之末。

Liufa Quanshu

《六法全书》 *Complete Collection of Six Codes*　中华民国南京国民政府（1927～1949）颁布的主要法律法规汇编。也是南京国民政府所制定的法律体系的概括。日本明治初年，其作麟祥（1846～1897）以“五法典”（法国1789年资产阶级革命后制定）——《拿破仑法典》（即民法典）、《民事诉讼法典》、《商法典》、《刑法典》、《刑事诉讼法典》为基础，并将法国宪法列于首位，成为“六法”，并影响到中国。南京国民政府的法律体系，是由宪法、民法、商法、刑法、民事诉讼法和刑事诉讼法6个主要部门法组成，其后，将商法分别纳入民法和行政法中，而以行政法取代商法，仍为“六法”。《六法全书》以上述6个主要部门法为支架，同时并附以相关的关系法规，其中行政法涉及的领域宽广，包括内政、教育、军政、地政、财政、经济、人事、专门职业和行政救济9个门类，内容丰富，条文详细。

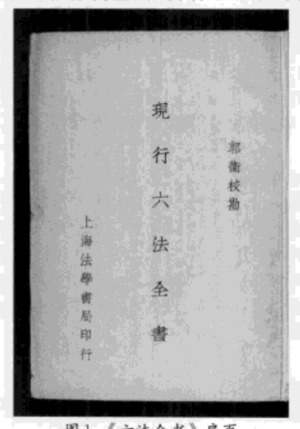
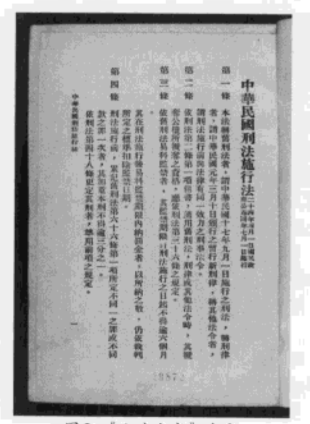


图1 《六法全书》扉页

《六法全书》以清政府制定的新律和北洋政府的法律作为历史渊源。在国民政府建立初期，继续了清末以来积极引进西方法律，制定新律的传统，从1927～1935年，已经基本上建构起“六法”体系。如：《中华民国民法》由总则、债、物权、亲属和继承编组成，各编于1929～1930年分别公布施行，是中国历史上第一部正式颁行的民法典，它采取国家本位的立法原则，实行民商合一的编纂体例，民法制度则吸纳整合了外国民法的学理和法例。除民法之外，国民政府还颁布了其他的商事单行法，如《票据法》（1929年10月30日）、《公司法》（1929年12月26日）、《海商法》（1929年12月30日）、《保险法》（1929年12月30日）、《破产法》（1935年7月18日）等，成为民事法律体系的重要组成部分。《中华民国刑法》于1928年9月1日公布施行后，经过重大修订，于1935年重新公布，因此，习惯上将1928年公布的刑法称作“旧刑法”，1935年4月公布的刑法称为“新刑法”。刑法典继承了西方国家通行的刑事法律规则，如罪刑法定、罪刑相适、刑罚人道主义原则和罪名体例及刑罚制度，注重采纳与中国宗法伦理原则相适应的法律制度，突出社会防卫思想，将保安处分作为一种制度规定在刑法中。民事诉讼法于1932年5月公布施行，1935年2月经过重新修正后公布，于同年7月施行，共9编636条。刑事诉讼法于1928年公布，同年9月施行。1933年底，随着刑法、法院组织法的修订，刑事诉讼法于1935年重新修订，同年7月施行。修订后的刑事诉讼法为9编516条。至于宪法，国民政府在训政时期，制定了《中国国民党训政纲领》（1928年10月3日），1947年提出“还政于民”，实行“立宪”，又制定了《中华民国宪法》。

《六法全书》除制定法外，也有司法院的判例和解释例。《六法全书》的基本特点是以西方资本主义国家的法律为蓝本，无论形式、内容、原则和制度，都来自资本主义法律，因此，资本主义法律的色彩重于清政府和北洋政府时期的法律，同时仍然保留着封建法律的遗痕，这是由当时的社会性质所决定的。随着国民党的政策转向反共和内战，国民政府也颁布了一系列的以反共反民主为目的的单行法，在司法制度下，也建立了特种刑事法庭和秘密审判制度，由于单行法的效力高于普通法，因此更凸显了国民政府的法律的实质，即维护地主买办和官僚资产阶级的统治。

1949年2月，随着解放战争的胜利，



中華民國刑法施行法（二十四年四月一日國民政府公布同年七月一日施行）

第一條 本法稱舊刑法者，謂中華民國十七年九月一日施行之刑法，稱刑律者，謂中華民國元年三月十日頒行之暫行新刑律，稱其他法令者，謂刑法施行前與法律有同一效力之刑事法令。

第二條 依刑法第二條第一項但書，適用舊刑法、刑律或其他法令時，其褫奪公權所褫奪之資格，應依刑法第三十六條之規定。

第三條 依舊刑法易科監禁者，其監禁期限自刑法施行之日起不得逾六個月。

其在刑法施行前易科監禁期限內納罰金者，以所納之數，仍依裁判所定之標準扣除監禁日期。

第四條 刑法施行前，累犯舊刑法第六十六條第一項所定不同一之罪或不同款之罪一次者，其加重本刑不得逾三分之一。

依刑法第四十八條更定其刑者，準用前項之規定。

中華民國刑法施行法 一

图2 《六法全书》内文

中国共产党中央委员会发布了《关于废除国民党的六法全书与确定解放区司法原则的指示》。同年4月，华北人民政府根据这一指示，向所属各级人民政府发布了废除国民党《六法全书》的训令。自此，《六法全书》在中国大陆被废除。

liufangshanhu yagang

六放珊瑚亚纲 Hexacorallia 刺胞动物门珊瑚虫纲一个亚纲。又称六射珊瑚亚纲。触手、隔膜和隔片的数目都是6或6的倍数，故名。此亚纲常见的有石珊瑚目、海葵目和黑角珊瑚目。形态基本相似，均为辐射对称，有口，口道，消化循环腔；不同的只是石珊瑚目为石灰质外骨骼，黑角珊瑚目是分泌角质形成坚硬的骨骼，海葵目没有骨骼。石珊瑚目和海葵目的珊瑚虫触手受到刺激或离水时收缩，黑角珊瑚目的触手不收缩。从浅水到深水都有海葵目和黑角珊瑚目动物分布。石珊瑚目可分为两个生态类群：一类只分布在浅水、暖水，而且有一种单细胞双鞭毛藻（*Symbiodinium microadriaticum*）（又称虫黄藻（*Zooxanthellae*））与其共生。它们往往是重要的造礁生物，所以称为造礁石珊瑚；另一类分布在深水、冷水，没有单细胞双鞭毛藻共生，称非造礁石珊瑚。从南北极到赤道，由浅海至6 000多米的深海，都有它们的踪迹。造礁石珊瑚在生物地理上又可分为两个类群：一是印度－太平洋珊瑚区系，约有1 000余种石珊瑚；一是大西洋珊瑚区系，约有68种。这两个截然不同的区系是巴拿马地峡阻隔两洋所造成的。

关于六放珊瑚的起源，有人主张是由三叠纪已绝灭的四放珊瑚演化而来的，至今没有找到直接的化石证据。也有人认为四放珊瑚与六放珊瑚同源，只是在演化过程中向不同方向发展而已。

见六射珊瑚。

liufuhualiu

六氟化硫 sulfur hexafluoride 化学式SF_6。无色、无味、无毒和不可燃的气体；气体密度6.602克/升，熔点−50.8℃，但在−63.8℃即可升华；有良好的导热和介电性能。不溶于水，微溶于乙醇。六氟化硫为正八面体形非极性分子，化学性质非常稳定，不能燃烧。不与水、盐酸、氢氧化钠溶液发生化学反应。热稳定性高，在500℃以下不分解，甚至在加热时也不与氢、氧或熔融的氢氧化钾作用。只有与硫化氢共热时发生分解：

$$SF_6+3H_2S \longrightarrow 6HF+4S$$

110℃以下不与铜、铝等金属作用，高温下可被金属钠分解。六氟化硫特殊的稳定性与分子结构的高度对称性和硫的高配位数有关。

可由氟与硫直接燃烧制备六氟化硫。

六氟化硫对静放电稳定，可在高电压装置中用作优良的绝缘气体；掺在变压器油中可增强其绝缘性；对α粒子的阻断能力用于放射化学研究；也可作冷冻剂。

六氟化硫耐热，不燃，耐腐蚀，可压缩成液体装入钢瓶中储存和运输。

liufu

六腑 six fu viscera 中医学对胆、胃、大肠、小肠、三焦、膀胱6个脏器的合称。腑，在《内经》中写作“府”，有府库的意思。六腑的基本功能是受纳、消化饮食物，并泌别清浊、传送糟粕。具体地说，饮食物入胃，经胃的腐熟，下移肠道，小肠进一步消化，并泌别清浊，吸收其中之精微物质。胆排泄胆汁入小肠中以助消化。大肠接受小肠中的食物残渣，吸收其中的水分，其余的形成粪便排出体外。残余的水液通过肾的气化作用形成尿液下输于膀胱。三焦在其中起联系作用。六腑配合，共同完成饮食物的消化、吸收、传输和排泄。腑与脏通过经脉连属，功能上相互配合，构成脏腑之间的密切联系。腑为表属阳，脏为里属阴。其中胆与肝、胃与脾、小肠与心、大肠与肺、膀胱与肾、三焦与命门均构成表里关系。

因为六腑以下行、通畅为顺，所以病变主要表现在气机上逆、气机阻滞、消化障碍、清浊不分、小便不利、大便不通等几个方面。六腑之间，一腑有病，可以影响他腑为病，腑有病也可影响脏为病。对六腑病变的治疗以“通”为大法，如和胃、泄胆、通肠、利尿等。若六腑病及五脏，则必须脏腑同治。

由于六腑为表属阳，五脏为里属阴，所以腑病及脏、表病及里、阳病转阴，表示病情加深、加重。六腑有病，若及时调治则可防微杜渐。

Liu Ge Xunzhao Zuozhe de Juzhongren

《六个寻找作者的剧中人》 *Six Characters in Search of an Author* 意大利剧作家L.皮兰德娄的剧本。剧情发生在一家剧院的排练场，正当演员们排戏时，6个脸色苍白、幽灵似的人物突然闯入，自称是被剧作者废弃的某剧本中的人物，要求导演排他们的戏。为此，他们和导演就人物问题进行了一番争论，导演最终同意他们讲述自己的故事。“剧中人”讲到得意之处时还表演起来，并与演员们就表演问题争执起来，最终占据了整个舞台。这6个人物原是一家人，父亲20年前因母亲与秘书关系暧昧而逼其私奔。母亲与秘书生下一男两女，在秘书病故之后又回到老家。然而，沦为娼



《六个寻找作者的剧中人》剧照

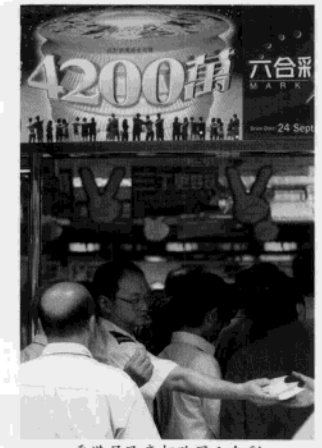
妓的大女儿有一次竟然遇到父亲，幸亏母亲及时赶到，制止了乱伦的发生。母亲不胜悲痛，父亲也倍感羞愧，一家人重新住在了一起，但相互之间却难以相处，吵闹不已。最后，小女儿跌入池中淹死，孤僻的弟弟也举枪自尽。随着这一声枪响，6个剧中人也消失了，全剧至此结束。该剧采用了“戏中戏”结构，在揭示社会人际关系冷漠与可怕的同时，还讨论了艺术与生活的关系。

liugenqingjing

六根清净 six indriyas being pure 佛教术语。六根，指有情的六种感觉认识器官和功能，即眼、耳、鼻、舌、身、意；清净，指去除秽垢不受染污的状态。佛教认为人在本质上有贪婪和无明的毛病，贪是无始以来就有的先天罪过。由于贪和痴，人们会驰骋五欲、放纵感官，这就会造成罪业。约束克制自身，不仅不会造新的恶业，还可以涤除无始以来的罪垢。因此若能使六根清净，就可以积累善功德、得善报善果。在此意义上，清净功德可以令六种各发无碍妙用，令六根互用自在。六根清净，特别指佛教徒不受物质世界的引诱，遵守佛教的清规戒律。

Liuhecai

六合彩 Mark Six 中国香港特别行政区官办赌业。创立于港英政府时期，曾取名政府奖券。由香港赛马会经办。港英政府出于利用民间力量来增加社会福利经费、服务市民的构想，同时也有意在暑期香港



香港居民竞相购买六合彩

赛马会歇马期间利用马会原班人马，增加博彩门路。1976年7月2日，港府奖券管理局公开宣布举办“六合彩”。7月13日正式摇珠开彩。自此，每逢星期二、四晚上开彩，并由亚洲电视本港台现场实况转播。这项赌博一直吸引众多人士参加。开奖采用摇珠方式，即共有45个珠，对应彩票号码。从中摇出6个号码和一个“特别号码”。投注者从1～45个彩票号码中至少选6个号码投注。押中6个号码者获头等奖；中5个号码及1个特别号码者获二等奖；中5个号码者获三等奖；中4个号码及1个特别号码者获特别奖；中4个号码者获安慰奖。投注额为4元港币。另外还设有“多宝彩池”、“金多宝彩池”。奖金分配办法是：每次由港府以**博彩税**抽去总投注额的30%，余下部分为奖金占59%，马会佣金占5.9%，奖券基金（政府社会福利署专用）占1.5%。至2007年，六合彩为香港政府库房及奖券基金带来近300亿港元的收入，并惠泽众多慈善机构。

liuhequan

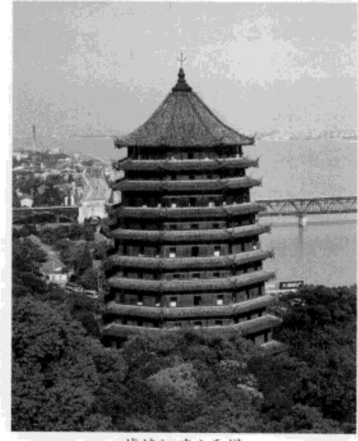
六合拳 liuhequan; six-conformity boxing 中国**武术**拳种之一。近代满族人佟忠义祖传此拳，并曾在上海传授。“六合”，是指东南西北四方与上下，以喻练拳时前后、左右、上下都需照应，做到手与眼合，步与身合，智与力合。即所谓手动眼随、步动身随，心动意随。练拳要按龙、虎、鹤、兔、猴五形和八卦方位摹练，要求动如行龙、定如卧虎、迅如狡兔、灵如猿猴、轻如云鹤。六合拳是**长拳**中一种技击性较强的传统拳套。其拳法着重一打，二拿，三摔，架式要求做到威武挺秀、矫健敏捷、闪展腾挪、缓急轻重、机智灵活。

六合拳套路有72式，拳谱每式用4个字来象其形、会其意，如力士分牛、西子捧心、鲤鱼分水、掀箱取宝、守株待兔、逄蒙开弓、拐仙摘果、金鸡独立、大鹏展翅、骑马挑掌、追风赶月、夜叉探海等。其入门基础拳套有十二路弹腿、迎门炮、行龙拳、化工拳；另有行拳、六家式、八步行走梅花变、四种拷打和七十二把擒拿，兼习摔跤、弓箭、弹丸。此拳器械有六合刀、六合剑、六合枪、大枪、行刀、砍刀、春秋大刀、行者棒、八仙剑、五行剑、三节棍、三节棍进枪、孙膑拐、双戟、双钩、拐进剑、单刀进枪、枪进枪、二郎棍对棍等。中华人民共和国建立后，六合拳被列为全国武术表演和比赛项目。

Liuhe Ta

六和塔 Liuhe Pagoda 又称开化寺塔，在杭州市闸口月轮山山腰，俯瞰钱塘江。1961年定为全国重点文物保护单位。塔始建于宋开宝三年（970），原为九层，宣和年间毁于兵火。绍兴二十六年（1156）重建，至隆兴元年（1163）建成八角七层楼阁型木檐砖塔，同时建有开化寺院宇百间，寺院现已不存。清光绪二十六年（1900），外面加包木檐，外观改为现状十三层的木塔，除加包的几层木檐外，其余部分均为宋代原构。

塔身总高59.89米，分塔壁、回廊、塔心室三部分，塔壁外侧用壁柱分成每面三间，明间再砌出两根槏柱，柱间开门，通



钱塘江畔六和塔

入回廊。回廊内外壁每面各一间，砌出圆形角柱。塔心室二至五层为方形，六、七层为八角形，四面有门通回廊。登塔楼梯底层设在塔心室内，二层以上设在回廊内。

塔内除**斗栱**外，各层门的侧壁都有**须弥座**。其圭脚、上下叠涩都很简洁，集中装饰束腰部分。这部分使用多种图案，构图优美，线条流畅，是反映宋代建筑装饰雕刻水平的重要实物。

Liuhuzhou

六胡州 Six Prefectures for Turk People 中国唐代政区。调露元年（679），于灵州（治今宁夏灵武西南）、夏州（治今陕西靖边白城子）南境设置鲁州、丽州、含州、塞州、依州、契州六州，以唐人为刺史，以安置突厥降户（部分为**昭武九姓**胡），谓之六胡州。长安四年（704）并为匡、长二州。神龙三年（707）在盐州（治今陕西定边）白池县（今内蒙古鄂托克前旗北大池）北置兰池都督府，分六州为县以隶。开元八年（720），六州胡户因赋役繁重，在康待宾领导下起义。唐发兵镇压，康待宾被俘杀。十年复置鲁、丽、契、塞四州。十一年康待宾余部被彻底镇压，“诏移河曲六州残胡五万余口于许、汝、唐、邓、仙、豫等州，始空河南朔方千里之地”（《旧唐书·玄宗纪》）。十八年复置匡、长二州，二十六年遣还所迁胡户，在夏州西北三百里设置宥州管理。自设置六州之后，遂有六州胡之名。李益有《登夏州城送行人赋得六州胡儿歌》。

liujia qizong

六家七宗 six schools and seven sects 中国两晋时期佛教的不同般若学学派。**般若经**是印度大乘佛教经典中最早出现的一类。魏晋以后，有许多不同的译本。基本内容都在于证明客观现实世界是虚幻的、不真实的。当时的佛教依附**玄学**理论借以自立，僧众中对般若“空”的观念有不同的理解，形成六派或七派，即中国佛教思想史上的“六家七宗”。这些学派用玄学中不同派别的观点去理解和论释般若经的道理。南朝宋昙济《六家七宗论》，认为六家七宗及其代表人物是：

六家	七宗	代表人
本无	本无	道安（性空宗义）
	本无异	竺法琛、竺法汰（竺僧敷）
即色	即色	支道林
识含	识含	于法开
幻化	幻化	道壹
心无	心无	支愍度、竺法蕴、道恒
缘会	缘会	于道邃

以上具体划分系据汤用彤《**汉魏两晋南北朝佛教史**》，也有的学者怀疑本无宗的代表人不是道安，而是竺法汰。这些学派涌现于两晋之际，其争论的中心问题仍然是魏晋**玄学**争议的**本末**、有无的关系问题。六家七宗中影响较大的是本无、即色、心无三派。本无宗以为“无在万化之前，空为众形之始”，一切诸法，本性空寂。本无异宗则认为，无为一切之本，有从无产生。本无异宗的观点带有宇宙生成论的倾向，与当时玄学**本体论**有异，不久即趋于消失。即色

宗只提到现象界的不真实这一层意思，它认为"色不自有，虽色而空，故曰色即为空，色复异空"。支道林论证了"色非自色，因缘而成"，现象只是假有，但没有进一步论证这种"假有"也是空的，没有达到般若空宗一切皆空的理论高度。所以只是玄学中的一种理论，不是印度的大乘中观派的理论。心无宗强调内心的修养，谓"无心于万物，万物未尝无"。这一派不否认物质世界的存在，认为应使神静心空不执着什么。按佛教唯心主义的观点，这一观念是邪说，背离了佛教正统。识含宗主张"三界为长夜之宅，心识为大梦之主"。这一派否定了物质现象的真实性，但肯定了精神的真实性。幻化宗主张"世谛之法皆如幻化"。这一派也主心有色无，明确指出神不能空，认为如果把神的真实性否定了，宗教宣传即失去了意义，缘会宗的代表为于道邃，著有《缘会二谛论》，主张"缘会故有，名为世谛。缘散故即无，称第一义谛"。这一派讲空，认为缘会是有，缘散即无，但不了解般若大乘空宗的宗旨。佛教中观学派主张世界是空，众缘也是空，不应当认为众缘散才是空。

两晋之际兴起的般若学思潮，虽以佛教思辨方式出现，实质上它是魏晋玄学发展的一个新阶段。六家七宗的出现，标志着中国僧人对佛教理论的钻研深入了一步，它不满足于传译外来佛教典籍的章句之学，而要求结合中国当时实际，有所创新。此后，经历了南北朝的发展，中国僧人的著作逐渐增多，译经数量相对地逐渐减少，最后形成了具有中国特色的佛教哲学体系。

liujing

六经 six classics 儒家所尊奉的六部经典。见**五经**。

liujing bianzheng

六经辨证 syndrome differentiation of six channels theory 中医对病证进行分析归纳的方法之一。即以太阳、阳明、少阳、太阴、少阴、厥阴六经来划分疾病的病位深浅及邪正盛衰的辨证方法。主要用于外感病的辨证分析，据感邪时间长短、病邪轻重、正气强弱等情况，将外感病大致划分为太阳、阳明、少阳、太阴、少阴、厥阴等6个阶段，揭示外感病邪侵袭人体所引起的**病机**变化及**传变**规律。六经辨证也可用于外感兼内伤及内伤杂病的辨证。

六经辨证为汉代**张仲景**所创立，论述见于他所撰著的《**伤寒论**》。这种辨证方法是在《**内经**》中《素问·热论篇》关于外感疾病论述的基础上，结合脏腑、经脉病机变化以及邪正消长的临床特点加以命名并发展而来的。它把疾病过程分为阴阳两类，即三阳和三阴。三阳病证即太阳病证、阳明病证、少阳病证；三阴病证即太阴病证、少阴病证、厥阴病证。凡邪盛正气未衰，多属三阳病证，治疗当以祛邪为主；凡正气虚衰，多属三阴病证，治疗当以扶正为主。六经病证中，太阳主表，阳明主里，少阳主半表半里（指少阳为邪气由阳入阴之枢），太阴、少阴、厥阴统属于里。不仅如此，六经病证又是**经络**、脏腑病机变化的反映，其中太阳、阳明、少阳病证以六腑病变为基础，太阴、少阴、厥阴病证则以五脏病变为基础，所以六经病证基本概括了脏腑和十二经的病变，临床上当结合**脏腑辨证**、经络辨证、**八纲辨证**运用。但由于六经辨证的重点在于分析外感病邪侵袭人体所引起的一系列病机变化及其传变规律。因此与针对内伤杂病的脏腑辨证尚有不同。

太阳病证　太阳主一身之表，统摄营卫，而人体卫气具有抗御病邪侵袭的功能。外邪始袭人体，正邪相争于表，导致营卫失调，主要表现为恶寒、发热、头项强痛、脉浮等表证，治当解表。但由于患者体质有强弱不同，病邪性质和感邪轻重有所差异，故太阳病证尚须进一步辨别是太阳中风（表虚），还是太阳伤寒（表实），主要凭据恶风或恶寒，脉浮缓或浮紧，尤其在于有汗或无汗加以鉴别。表虚证有汗，主要是由于患者伤于风邪、卫表受伤、腠理疏松、卫不护营、营阴外泄而汗出，治宜疏风解表、调和营卫，代表方为**桂枝汤**。表实证无汗则因外感寒邪、卫气被遏、腠理闭密、毛窍收敛所致，多兼见咳嗽、气喘等肺气不宣表现，当用麻黄汤以解表散寒、宣肺平喘。

阳明病证　阳明是正邪斗争的极期，主要反映胃肠病变。多由太阳病治疗失误、邪热内传入里、伤津化燥而燥结成实所致，或因燥热之邪直犯阳明而成。根据证候特点的不同，阳明病证有阳明经证和腑证之分。阳明经证系指邪热弥漫全身而肠中无燥屎内结，以大汗出、大热、大渴而心烦、舌苔黄燥、脉洪大为辨证要点，治宜清热生津，方如白虎汤。若阳明里热与燥屎相结便成阳明腑证，既可见身热、汗出连绵、日晡（下午3～5时）潮热、舌苔黄燥或焦黄起刺、脉沉实有力等里热炽盛表现，还可有腹满疼痛拒按、便秘等腑气不通之象，甚则燥热之邪挟浊气上攻心神而见烦躁、谵语或神志不清，治宜清热攻下，可选用不同的承气汤。

少阳病证　多由太阳病发展而来，亦有初起即为少阳病证者。此时邪气尚存而正气已伤，邪正多相持于表里之间。如邪胜则恶寒、正胜则发热、正邪分争便寒热交替出现，所谓寒热往来。因而少阳病的特点是既非发热与恶寒并见、全身疼痛之表征，亦非发热不恶寒、大便燥结之里证，而多伴见口苦、咽干、目眩、胸胁苦满、心烦喜呕、不欲饮食、脉弦等少阳经气不利、胆气犯胃、**气机**不畅之症。故治法不若太阳病解表可愈或阳明病"清"、"下"可痊，而须和解少阳，即一面祛病邪、一面扶正气，方如小柴胡汤。

太阴病证　病入三阴，太阴首当其冲。太阴病可因三阳病（太阳病、阳明病、少阳病）治疗失当、损伤脾阳，或因脾阳素虚、寒邪直中太阴，以致寒湿内阻、脾之运化功能失职、气机升降紊乱而致，表现为腹满、呕吐、食欲不振、腹泻腹痛喜温喜按、口淡不渴、舌淡苔白、脉迟或缓等。上述太阴病证与阳明病证同为里证，只是阳明病多表现为实证、热证，太阴病多表现为虚证、寒证。但二者在发病过程中可以相互转化，如阳明病而中气虚，即可转为太阴病；太阴病而阳气渐复，亦可转为阳明病。由于太阴病证为虚寒里证的开始阶段，病势较少阴、厥阴病轻浅，治宜温中散寒，方如理中汤。

少阴病证　主要是病在心肾。可因太阳病治疗不当、损伤心肾阳气，太阴病呕吐下利进一步严重、累及肾阳。肾阳素虚、寒邪直中少阴而致，全身内外失去心肾阳气的温煦，可见全身性虚寒表现，如畏寒踡卧、精神委靡不振、嗜睡、手足厥冷、脉微细、下利清水样粪便、小便清长、舌淡苔白等。此外，少阴病亦可因心肾阴液受损、虚热内生、邪从热化，以致肾阴虚亏于下、心火亢逆于上，出现心烦不眠、口燥咽干、尿黄、舌尖红或红绛少苔、脉细数等症。因此少阴病又有寒化和热化之分。治疗少阴寒化证宜**回阳救逆**，方如四逆汤；少阴热化证则治宜滋阴降火，方如黄连阿胶汤。

厥阴病证　厥阴为疾病终期转化阶段。如阴寒由盛极而转衰、阳气由虚衰而恢复，则病情好转。若阴寒盛极、阳气不能与之接续而先绝，则病势危重。如阴寒虽盛，但阳气尚能与之抗争则呈现阴阳对峙、相互交争，出现口渴，自觉一股气从下腹上冲心胸，胃脘部疼痛、灼热，饮不欲食，甚至吐出蛔虫，四肢厥冷或厥热交替（阴气胜则厥冷，阳气复则发热）、厥多热少，神志昏乱等寒热错杂的症状。治当调理寒热，方如乌梅丸。

合病、并病　临床上病情变化很复杂，上述6种病证既可单独出现，亦可两种或三种病证合并出现。如头项强痛、恶寒发热、四肢关节微痛等太阴病证既可与阳明病的身热、口渴、下利黄色粪水、肛门灼热等里热症状同时出现即合病，亦可在太阳病邪未尽的基础上，出现呕吐、胸胁苦闷等少阳病证即并病。对于太阳与阳明合病可用葛根汤发汗解表、生津止利，太阳与少

阳并病时可用柴胡桂枝汤双解太阳与少阳。

Liujun

六军 Six Imperial Armies 中国古代泛指皇帝的禁卫军。唐代指北衙禁军。唐代禁军分为南北二衙，南衙禁军由十二卫（见**十六卫**）统率的府兵轮番充任，主要是作朝会时的仪仗以及守卫宫城南面的宫门官署。北衙禁军最初由随李渊起兵太原的元从军人及其子孙充任，称为“元从禁军”，负责守卫宫城的北门及随同皇帝在苑中游猎，是皇帝最亲近的侍卫军人。唐太宗贞观十二年(638)，于玄武门置左右屯营，其兵号为飞骑。飞骑除以“元从禁军”的子弟选补外，也从府兵中挑选，后来也行召募。其时，屯营属于左右屯卫。龙朔二年(662)，改左右屯卫为威卫，左右屯营独立。同年，改左右屯营为左右羽林军，兵号仍为飞骑。太宗时，从飞骑中选取骁健善骑射者百人，号为百骑，作为游行时的侍卫。武后永昌元年(689)扩大为千骑。中宗景龙元年(707)又改名为万骑。唐玄宗用万骑消灭政敌太平公主，因此特别重视。至开元二十六年(738)，把万骑从左右羽林军中分出，置为左右龙武军，兵号万骑。于是北衙有了四军。当时，四军兵士大致全出于召募。**安史之乱**中，肃宗即位灵武，至德二载(757)置左右神武军，兵号为天骑，从跟随肃宗到灵武的官员子弟中选充。北衙禁军这时才有六军。自此以后，唐代所谓六军即指左右羽林、龙武、神武军。但实际上，早在天宝间，北衙军（当时只有四军）已失去战斗力，后置的神武军也是这样。安史之乱后，另有由一支边防军演变而成的禁军——神策军取代了它们的地位。

liuli

六礼 six etiquettes in wedding ceremony 中国传统婚礼中的六种礼仪。依次为纳采、问名、纳吉、纳征、请期、亲迎。《春秋·庄公二十二年》提到纳币，是古文献中最早与六礼有直接关系的材料。《仪礼》明确记载六礼中的前五礼，汉代秦嘉《述婚》中提到亲迎。按古代汉族婚俗，纳采，指女方接受男方求婚的礼物，表示应允男方的求婚；早期行纳采之礼，礼品中必须有雁。问名，指问清女子的姓名及生辰八字。纳吉，指问名后，男方至宗庙进行占卜，得到吉兆，即告女家。纳征，又称纳币，指男方准备好书仪、礼品，送往女家，正式聘对方为媳。请期，指由男方选择完婚吉日，通告女家征得同意以便确定吉期。亲迎，指结婚之日，新郎亲自到女家迎娶新娘。六礼约始于周代，后世沿袭周礼，但名目和内容有所变异。汉朝至南北朝时期，皇太子结婚无亲迎礼，东汉和东晋因社会动荡，六礼有所荒废。直到隋唐，皇太子结婚恢复亲迎礼。宋代官宦贵族仍行六礼。实际上，正统的六礼主要流行于上层士绅之家，民间完全按照六礼程序的很少，一般在六礼基础上变通取舍。现代社会中传统的六礼已不复存在。

liuliuliu

六六六 benzene hexachloride; BHC 有机氯**杀虫剂**。又称六氯化苯。学名1,2,3,4,5,6–六氯环己烷。分子中含有6个碳原子、6个氢原子、6个氯原子，故名。结构式：

1825年由英国M.**法拉第**合成，但直到20世纪40年代才由法国A.迪皮尔(1942)、英国R.E.斯莱德发现其杀虫特性。V.林登首先发现合成的六六六主要是甲体(α)、乙体(β)、丙体(γ)和丁体(δ)以及七氯环己烷、八氯环己烷等多种立体异构体的混合物。具有杀虫作用的主要是丙体。生产方法是将苯在玻璃或搪瓷反应器中，于光照催化下通入氯气起加成反应，生成六六六原粉。工业六六六原粉为白色或淡黄色无定形固体，含丙体六六六12%～14%，化学性质稳定，不易被微生物降解。丙体微溶于水，能溶于多种有机溶剂，在高温、日光或酸性介质中都稳定，但遇碱易分解和挥发。有触杀、胃毒及熏蒸作用。在正常用量下，除瓜类外对植物无害，但易在生物体中蓄积，造成环境、食物的污染，对害虫的**天敌**也有损害作用。

1946年起许多国家开始大规模生产六六六。中国于1951年试生产，1952年批量生产。首先用于治蝗，以后逐步发展用于防治小麦吸浆虫、稻螟虫、玉米螟、棉蚜、地下害虫等，以及果树和蔬菜害虫、森林害虫、草原害虫、家畜体外寄生虫等。因有残留毒性、污染环境，60年代末以后，许多国家先后停止生产或禁止使用，中国1983年起停止使用。

liulühuaben

六氯化苯 benzene hexachloride 苯分子的六个顶角各有一个氢原子被氯取代而生成的**卤代烃**，分子式$C_6H_6Cl_6$。商品名**六六六**。

Liupan Shan

六盘山 Liupan Mountain 位于中国宁夏回族自治区南部及宁、甘、陕交界地带。又称陇山。主体包括两列接近北—北西走向的平行狭长山脉，逶迤200余千米，宽30～60千米。山脊海拔一般超过2 500米，主峰米缸山2 942米。东坡陡，西坡缓。喜马拉雅造山运动时褶皱成山，山体主要由白垩纪页岩、砂岩构成。山势巍峨险峻，山路盘旋曲折。黄河水系的泾河、清水河、葫芦河等发源于其两侧。

六盘山区年平均气温5～6℃，有“春来秋去无盛夏”之说，海拔2 840米处的年平均气温仅1℃。平均年降水量达650多毫米，是**黄土高原**中的“湿岛”。六盘山仅宁夏境内就有高等植物788种，林地3.1万公顷，其中乔木林2.6万公顷，森林覆盖率46%，木材蓄积量122万立方米，主要分布于海拔1 900～2 600米阴坡，以次生的落叶阔叶林为主，间有少量针、阔混交林。主要树种有山杨、桦、辽东栎、混生椴、槭、山柳、华山松等，林下多箭竹、川榛及多种灌木，发育山地灰褐土。在林带以下和2 200米以下阳坡为草甸草原和干草原；2 200米以上阳坡和2 600米以上阴坡为杂类草草甸，发育山地草甸土，是大牲畜良好牧场。野生生物资源丰富，仅药用植物即有600余种。脊椎动物约有200种，其中兽类有金钱豹、林麝等38种。鸟类有金雕、红腹锦鸡等147种。山谷、坡地有黄土之处多已垦为农田。六盘山林区已划为水源涵养林及约2.7万公顷的国家级自然保护区。有战国秦长城、老龙潭、秋千架等名胜古迹。

1935年10月，中国工农红军长征北上时跨越六盘山，进入宁夏南部，最后到达陕北革命根据地。

Liupanshan Ziran Baohuqu

六盘山自然保护区 Liupan Mountain Nature Reserve 中国温带森林生态系统自然保护区。1982年建立，1988年列为国家级自然保护区。位于宁夏回族自治区南部和甘肃省东部。面积30 000公顷。**六盘山**地处**黄土高原**北部，最高处海拔近3 000米。这里是多种植物的聚生地，为宁夏物种最丰富的地区。保护区内高等植物有788种，野生动物200种。还有箭竹、沙棘分布。主要保护水源林及华山松、桦、槭树、猕猴桃和金钱豹、锦鸡、环颈雉等生物资源。

Liupanshui Meitian

六盘水煤田 Liupanshui Coalfield 中国二叠纪煤田。位于贵州省西部，以**六盘水市**的六枝、盘县、水城为中心及毗邻的威宁、纳雍、普定、镇宁、晴隆、普安等县的部分地域，总面积约10 000平方千米。煤炭资源量约500亿吨，储量140亿吨，2006年产量约4 482万吨。为华南最大的煤田、煤炭工业基地。晚二叠世近海型煤系厚200～650米。从西部盘县往东至安顺市碎屑粒度变细，石灰岩层数与厚度增加，含煤性变差。沉积物源来自康滇古陆。盘县一带以滨海、海湾沉积的砂泥岩为主，含煤40余层，其

中可采煤层20余层、总厚度30～40米。六枝一带岩性变细，出现多层浅海沉积的石灰岩，含煤20余层，可采煤层约10层、总厚度20余米。安顺与普定一带以石灰岩为主，可采煤层仅数层，总厚度数米。水城-六枝-盘县三角地含煤性最好，以气煤至瘦煤为主，外围是无烟煤。煤的灰分20%～30%，硫分从西往东由1%增至4%。该区褶皱发育，北部水城—六枝一带以北西向长轴褶曲为主，倾角较陡。盘县一带以北东向短轴褶曲为主，倾角较缓。向斜核部为三叠系呈山脉，煤系位于向斜两翼呈凹地。斜交平推断层较发育。因地处山区，一般采用斜井、平硐进行开采，大部为高瓦斯矿井，并有瓦斯突出及煤尘爆炸危险。史载清朝该区已有较多小煤窑。1969年后开始大规模正规开发，建六枝、水城、盘县三个矿务局，2006年产量2 032万吨。地方煤矿年产量约2 450万吨。

Liupanshui Shi

六盘水市 Liupanshui City 中国贵州省辖地级市，新兴工矿城市。中国西南地区重要煤炭工业基地之一。位于贵州省西部，乌江上游支流三岔河和北盘江上游地带，西与云南省相毗邻。辖钟山区和*水城县*、*盘县*及*六枝特区*。面积9 914平方千米。总人口301万（2006），有汉、彝、苗、布依、仡佬、回、黎、侗、土家等民族。市人民政府驻钟山区。1964年以前，六枝、盘县、水城均为县级建制，后因国家决定开发位于上述3县境内的*六盘水煤田*，于1965年设立六枝、盘县、水城3个矿区政府。1966年改为政企合一的3个特区。1970年由3个特区组建成六盘水地区，1978年撤销，设立六盘水市。

市境地处黔西高原山地南部，地势西北高、东南低，海拔大多在1 800米以上，相对高差超过200米。属中亚热带湿润性季风型气候，气候温和，冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温12.8℃（水城），平均年降水量1 256.6毫米（水城）。矿产资源以煤炭为丰富，其他还有铁、汞、铅锌、锑等，是贵州省著名“煤都”和新兴能源、矿产资源及原材料工业城市。工业以煤炭为主体，次为电力、冶金、建材、机械、制药、化工、酿造、食品等。农业主产玉米、水稻、小麦、大豆、薯类和油菜子、花生、蔬菜等，还产水果、核桃、茶叶和生漆、油桐等。畜牧养殖以半细毛羊、生猪、家禽等为重点。

交通发达方便，主要有内昆、水柏铁路、株（洲）六（盘水）复线及西南最大铁路货运编组站——六盘水编组站，还有贯穿于市境东西南北的水威、水毕、水盘、水六公路和水（城）黄（果树）高等级公路，构成了北通四川、南连广州、东达湖南、西进西南的大“十”字交通网络，成为西南地区最大的交通枢纽和物资集散地之一。


凤池园冬景

名胜古迹有盘县碧云洞、六枝桃花洞和钟山区硝灰洞、“龙凤地宫”、穿心洞剑齿象化石遗址、盘县丹霞山护国寺、凤池园（见图）及水城黑叶猴自然保护区。

Liurong Si

六榕寺 Liurong Temple 中国佛教古寺，*禅宗*道场。位于广东广州市区。始建于南朝梁大同三年（537），初名宝严寺。五代南唐时改称长寿寺。北宋端拱二年（989）重修后，供奉禅宗六祖*慧能*，改称净慧寺，成为禅宗道场。元符二年（1099）苏东坡来寺游览，见寺内有古榕六株，挥笔题“六榕”两字，寺僧将字刻于石壁之上，后人改称六榕寺。寺原占地甚广，明初以后，寺院渐次缩小。近年，人民政府曾拨款进行修葺。主要建筑有花塔、六祖堂、观音殿等。六祖堂内有北宋端拱年间铸造的六祖慧能铜像。寺内还有清康熙二年（1663）铸造的三尊大型铜佛像，每尊高6米，重10吨；观音殿有同时铸造的观音像，高4米，重5吨，皆为颇具艺术价值的佛教文物。碑廊保存自宋至清的一批碑石，是研究寺塔历史沿革的珍贵资料。

花塔与寺同建，原名舍利塔。北宋初毁于火。绍圣四年（1097）重建，改名千佛塔。高57米，八角九级，每级皆有暗层，合共九级十七层，沿梯级可达塔顶。塔内供奉佛像88尊，塔顶有元至正十八年（1358）铸造的千佛铜柱，上面装有九霄盘、宝珠，连同四周的铁链，重约5 000千克。因以琉璃瓦盖檐角，塔身华丽，通称花塔。塔身原为砖木结构，1915年因地震损坏，1933年整修时内部用钢筋水泥加固。近年又加以整修。塔仍保存宋代建筑风格。


六榕寺花塔

liusaisha mu

六鳃鲨目 Hexanchiformes; cow sharks 软骨鱼纲一目。仅1科3属约4种。中国有3属3种。结构原始。鳃孔6～7个。眼无瞬膜或瞬褶。有喷水孔。背鳍1个，无硬棘，后位，具臀鳍；胸鳍的中轴骨伸达鳍的前缘，前鳍软骨无辐状鳍条。脊椎分节不完全，但椎体多少钙化。吻软骨1个。颌两接型，上颌以筛突和耳突接于头骨，不与舌颌软骨相连。卵胎生。化石见于中生代侏罗纪。现存种很少，仅分布于太平洋和大西洋热带及亚热带海域。

此类鲨眼小，椭圆形。鼻孔近吻端。上下颌牙异型。上颌牙尖而细长，主齿头向后弯曲，下颌牙宽扁，长方形，具几个小齿头，呈梳状。尾鳍延长，尾椎轴稍上翘。其中六鳃鲨属鳃孔6个。灰六鳃鲨体长可达4米以上，重达400千克，分布于大西洋、地中海及太平洋各近陆海区。在中国见于南海和东海南部。哈那鲨属鳃孔7个，头宽扁，吻广圆。扁头哈那鲨体灰褐色，杂以黑色斑点。分布于地中海、印度洋及太平洋西北部，中国黄海、渤海产量较多，东海也有分布。体长达2米，重约50千克。七鳃鲨属鳃孔7个，吻尖突，有1种。尖吻七鳃鲨分布于大西洋和太平洋，在中国见于东海。一般栖息深海处，主要以鱼为食。

liushe shanhu

六射珊瑚 Hexacorallia *刺胞动物门珊瑚虫纲*六放珊瑚亚纲动物的统称。又称六放珊瑚、石珊瑚，在中国古籍中称为“海花”、“石花”。

分类 按外部形态分为单体和群体两大类。按生态分成造礁珊瑚和非造礁珊瑚两类。造礁珊瑚一般生活在小于20米深，

25～29℃的温暖浅海中；非造礁珊瑚则可生活在6 000多米的深海，水温为4.5～10℃，个别甚至还可达零下1.1℃。充足的光照度是造礁珊瑚所必需的条件；而非造礁珊瑚生活在光线不充足甚至完全黑暗的深海之中。造礁珊瑚一般只见于热带海域，非造礁珊瑚在世界各大洋都有分布。盐度为36的海水中最适宜于珊瑚的生长。流通的海水、坚固的海底也是珊瑚生长不可缺少的因素。

构造　六射珊瑚的外骨骼的主要构造是垂向生长而呈辐射排列的隔壁。它由珊瑚隔膜的外胚层分泌而成。在个体发育过程中首先形成6个原生隔壁，然后其他的隔壁则呈6、12、24、……即按6的倍数插入其间，故名。而不像四射珊瑚（又称四放珊瑚）、八射珊瑚（又称八放珊瑚）那样呈4、8的倍数插入。其他骨骼构造还有外壁、肋、横板、鳞板、轴柱、内墙、共骨、合隔桁和围栅瓣等。这些骨骼构造均由外胚层钙质细胞层中的某些特化细胞分泌而成。

分布和演化　中三叠世开始出现，一直延续生活到现代的热带和亚热带浅海。

三叠纪时其骨骼构造较原始，属种也较单调。侏罗纪是繁盛时期，不仅属种数量剧增，而且出现了许多骨骼构造相当复杂的类型。其中，晚侏罗世是一个重要的造礁期，造礁珊瑚分布的北界已达北纬58°，比现代造礁珊瑚分布的北界（北纬35°）宽得多。早白垩世也是一个世界性广泛造礁的时期，南界达南纬37°。中白垩世造礁珊瑚不甚发育，但非造礁珊瑚很繁盛，生活在从南极到北半球英格兰的海域中。晚白垩世造礁规模远不如前两次大。白垩纪末期开始出现一些现代珊瑚的早期代表，一些古老分子消失。第三纪开始，大多数古老属种衰亡，占统治地位的已是接近现代的属种。中新世开始形成世界上两大现代造礁珊瑚动物地理区，即印度-太平洋造礁珊瑚区和加勒比造礁珊瑚区。第四纪初珊瑚群面貌几乎与现代没有什么区别。现代造礁珊瑚一般只发育于北纬35°至南纬32°之间的热带和亚热带的浅海区域。

六射珊瑚与四射珊瑚之间的谱系关系，曾被认为中、新生代的六射珊瑚是由古生代后期的四射珊瑚演变而来的。但不少学者主张两者是彼此独立进化的。理由：①地质分布两者之间存在间断，六射珊瑚最早出现于中三叠世，四射珊瑚在二叠纪末绝灭，在早三叠世地层中既无四射珊瑚的存在也无六射珊瑚的发现，很难找到两者之间的中间联系。②六射珊瑚的隔壁呈交替插入的轮生辐射对称排列，而四射珊瑚则呈羽状插入的序生两侧对称排列。③两者由不同的矿物成分构成，六射珊瑚是文石质，四射珊瑚是方解石质。④骨骼不同，六射珊瑚骨骼纤维小、无层状要素，四射珊瑚骨骼纤维粗大、有层状要素。

六射珊瑚的碳酸钙含量高，达95%左右；还含有多种稀有金属，是提炼这些物质的重要原料。造礁珊瑚形成的**珊瑚礁**在地层中是高产油气资源贮藏层；在海洋中是海洋绿洲，其生物群落的生产力远高于周围海域。其中的红珊瑚、角珊瑚等，不但可以入药，而且是名贵的装饰品。

Liushenwan

六神丸　Liushen Pills　具有**清热解毒**、消肿止痛作用的丸剂型中成药。治疗咽喉肿痛，痈疽疮疖，咽癌、喉癌等病症。**方剂**来源于《雷允上诵芬堂方》。方中精选6种名贵药材，配伍精良，功效神速，制剂考究，故名。

主治病症　单双乳蛾，喉核红肿，咽喉红肿热痛，烂喉痧痧，咽喉肿痛糜烂，肌肤痧痧密布，壮热烦渴，溲黄便秘，舌红苔黄，脉数，属于风温时毒侵袭、肺胃火盛者；还可用治火毒炽盛，痈疽疮疖，无名肿毒，咽喉癌，嘶哑失音，吞咽困难者。西医诊断为急性化脓性扁桃体炎、急性咽喉炎、猩红热等，以及化脓性皮肤病，均可应用此方。

组成用法　**牛黄**、珍珠粉各45克，**雄黄**、冰片、**蟾酥**、**麝香**各30克。水丸制剂，100丸基重0.3克，每瓶装30粒。成人含服一次10粒，一日1～2次，小儿1岁服1粒，4～8岁服5～6粒，9～15岁服8粒。外用取10粒用开水或米醋少许溶成糊状，每日涂擦数次。因方中含蟾酥，不能过量服用，以免中毒。孕妇忌服。

Liushi Zhong Qu

《六十种曲》　*Sixty Kinds of Songs*　中国戏曲作品集。编者**毛晋**（1599～1659），字子晋，又字子久，原名凤苞，别号汲古主人。江苏常熟人。著名藏书家之一。他曾受业于**钱谦益**门下，与戏曲家**凌濛初**、**冯梦龙**交往甚密，彼此有唱和之作；与藏书家陆贻典为姻戚。筑目耕楼、汲古阁，共藏书84 000余册，多有宋元善本、秘籍，曾校刊《十三经》、《十七史》、《津逮秘书》、《六十种曲》等。著有《隐湖题跋》、《汲古阁集》，并编有《毛诗陆疏广要》等。《六十种曲》共收杂剧《西厢记》1种，传奇58种，其中**汤显祖**《还魂记》兼收原作与硕园改订本，共计为60种。全书共6套，第1套收《琵琶记》等10种，第2套收《南西厢记》等10种，第3套收《春芜记》等10种，第4套收《绣襦记》等10种，第5套收《锦笺记》等10种，第6套收《**白兔记**》等10种，是中国古代篇幅最大、流传最广的一部戏曲选集。《六十种曲》是无注释、无题评的白文本，对选取的底本也未作说明或著录。所收虽仅60种，但"荆、刘、拜、杀"等南戏主要剧目，影响甚广的《西厢记》、《琵琶记》，对**昆山腔**的发展起了较大作用的《浣纱记》，以及汤显祖的全部作品，沈璟的主要作品均已包罗在内。其中《**鸣凤记**》、《明珠记》、《琴心记》、《玉镜台记》、《金莲记》、《青衫记》、《水浒记》、《狮吼记》、《白兔记》、《**杀狗记**》等所选底本，较其他刊本有较多的优点。《精忠记》、《八义记》、《三元记》、《春芜记》、《怀香记》、《彩毫记》、《运甓记》、《鸾锟记》、《四喜记》、《投梭记》、《赠书记》、《双烈记》、《龙膏记》、《双珠记》、《四贤记》和硕园改订本《牡丹亭记》等16种，在此以前未见刊本。此书编刻于明末清初，原刻本每套均标名汲古阁《绣刻演剧十种》(实获斋藏版)，前后共分6次刊行。前5套均有"弁语"，分别署名"阅世道人"、"得闲主人"等别号，皆未著年月。清初重刻本（扉页标"汲古阁订"、"本衙藏版"，仅存"演剧首套弁言"）因系一次出书，始有《六十种曲》之称。但该刊本校勘不甚精审，舛误之处甚多。1955年文学古籍刊行社用1935年开明书店排印本重印，对缺漏讹错之处已作校补。

liushu

六书　six categories of Chinese characters　关于**汉字**构造的理论。"六书"一词最早见于《周礼》。《周礼·地官·保氏》："掌谏王恶而养国子以道，乃教之六艺，……，五曰六书，六曰九数。"但这里的"六书"是否跟汉字构造有关，学术界有争论。汉代学者把六书解释为关于汉字构造的六种基本原则，见于班固《汉书·艺文志》、郑众注《周礼·地官·保氏》、许慎《说文解字叙》。三人所说的"六书"名目不尽相同。前二人只提出"六书"名目，班固所说的"六书"是象形、象事、象意、象声、转注、假借，郑众所说的"六书"是象形、会意、转注、处事、假借、谐声。只有许慎不仅列举名目，还进行了解释。《说文解字叙》说："《周礼》：八岁入小学，保氏教国子先以六书。一曰指事，指事者视而可识，察而见意，上下是也。二曰象形，象形者画成其物，随体诘诎，日月是也。三曰形声，形声者以事为名，取譬相成，江河是也。四曰会意，会意者比类合谊，以见指撝，武信是也。五曰转注，转注者建类一首，同意相受，考老是也。六曰假借，假借者本无其字，依声托事，令长是也。"(其中，察而见意今本作"察而可见"，段玉裁《说文解字注》据《汉书·艺文志》颜注改)后人所指的"六书"一般采用许慎的名称和班固的次序。

由于许慎对"六书"的解说比较简单，后人对"六书"的定义还没有一个统一的看法。一般认为，"指事"可分为两大类：

一是由纯粹符号组合而成的，如“一、二、三”这样的字；一是在象形符号的基础上加上抽象符号构成，“本”是“从木，一在其下”，“末”是“从木，一在其上”。这两个字所从的“木”是象形符号，“一”则是抽象符号。“象形”，按照许慎的定义，指的是像“日”、“月”这样的具体事物的字，构成的方法就是画出它们的样子。但实际上，许慎在具体分析汉字时要超出这个范围。有的象形字比较复杂，因为这些字所像的东西很难孤立地画出来，或者孤立地画出来容易与其他东西相混。所以在给它们造象形字时，就把与之相关的事物如周围环境、所附着的主体或所包含的东西等一起表示出来。例如《说文》：“果，木实也。从木，像果形在木之上。”单画一个果实形，容易跟别的东西混淆，所以连带把果实所附着的“木”也画出来了。“形声”一般认为由两部分组成，一部分跟字义有关，称为“形符”；一部分跟字音有关，称为“音符”或“声符”。凡形声字，许慎都用“从某，某声”的方法来分析其结构。“江”、“河”二字，就分别分析为“从水工声”和“从水可声”。“会意”一般认为由两个以上的表意符号构成，利用字与字之间的形义关系，相互比合，构成新字。例如《说文》：“及，逮也。从又人。”“祭，祭祀也。从示，以手（又）持肉。”许慎为“会意”所举的两个例子“武”、“信”，意思是指“止戈”为“武”，即能使战争停止才是真正的“武”；“人言”为“信”，即人讲的话应该有信用。现代学者一般认为，在上古文字里，这种跟后来的“歪”、“孬”一类字相似的、完全依靠会合偏旁字义来表意的字非常少见。“武”字已见于殷墟甲骨文，“止戈为武”的说法显然不是当初造“武”字的人所能够有的。“信”大多数人认为本是从言人声的形声字。以上三书，其实界线不很清楚，这往往成为人们批评“六书”说的一个重要原因。“转注”一说，许慎解释得比较含糊，后人对转注的异说最多，几乎人们能够想到的解释都有人提出过，但是到底哪一种说法才是许慎的原意，恐怕难以弄清楚。近年，有的学者注意到，在早期汉字以及一些比较原始的文字里，往往存在着用一个字形表示多个词的现象。这种现象跟假借、引申都不同，很可能就是许慎所说的“转注”。从许慎所举的例子来看，“考”、“老”二字是转注。在早期汉字里，确实有“老”这个字形既表示“老”这个词，也表示“考”这个词的现象。“老”、“考”二字是后来才分化的。这种说法值得参考。“假借”，一般认为许慎的定义跟所举的例字是两种不同的现象。定义所说的是借用某个字来表示跟这个字同音或音近的词，而字例实际上是指词义引申的现象。按照《说文》，“令”本指“发号”，“长”本指“久远”。许慎认为当“令”表示“县令”之“令”、“长”表示“长官”之“长”时就是假借。其实，这应当是词义引申。元代戴侗《六书故》已经明确提出假借不应该包括引申，他认为：“所谓假借者，义无所因，特借其声，然后谓之假借。”在他看来，“令”、“长”不能用作假借的例字，像“豆”字本来当一种盛食器皿讲，又借为豆麦之“豆”，这才是真正的假借。现代学者一般把“假借”分为三种：①本无其字的假借，即始终只用借字来表示语言中的有些词，例如古汉语中的虚词“其”、“之”，用的都是借字，因为“其”、“之”这两个字本来不是为虚词而造的。②本字后造的假借，即有的词本来用借字表示，后来才为它们造了本字，例如古人本来借“师众”之“师”表示“狮子”之“狮”，后来才专门造了“狮”这个本字。③本有本字的假借。有很多本有本字的词，由于种种原因，人们也会不用本字而用借字，例如“艸”本是“cǎo本”之“cǎo”的本字，但是古人很早就借“草”来表示这个词，而“草”本来是为“草斗（栎树的果实）”之“草”而造的。

汉代以后，“六书”理论经历了一段停滞发展的阶段，到南唐徐锴作《说文解字系传》始有所阐发。宋代郑樵是文字学上第一个撇开《说文》系统，专用六书来研究一切文字的人。他的有关说法保留在《通志·六书略》中。他以“六书”统字，每一书又作了细致的分类。此后直至元明时代，“六书”成为汉字学研究最核心的问题，有一大批以“六书”为内容的著作，如元代戴侗的《六书故》、杨桓的《六书统》和《六书溯源》、周伯琦的《六书正讹》、明代赵撝谦的《六书本义》、魏校的《六书精蕴》、杨慎的《六书索隐》、吴元满的《六书正六》、《六书总要》、《六书溯原直音》、《谐声指南》、赵宧光的《六书长笺》等。清代关于“六书”说的研究论著更多，戴震在《答江慎修先生论小学书》中，提出“四体二用”说，认为“六书”当中指事、象形、形声、会意是造字之法，转注和假借则是用字之法。此说影响很大，至今仍有人撰文讨论。除此之外，段玉裁、桂馥、王筠、朱骏声等《说文》四大家对“六书”说都有很深入的研究，也各有缺点，难以指明“六书”说的确实含义以及各自的界线。虽然这样，他们的研究都推进了对汉字构造的认识。

20世纪30代以后，现代意义的汉字学建立起来。唐兰首先对“六书”说进行了全面的批判，建立了自己的象形、象意、形声的“三书说”。1956年，陈梦家出版《殷墟卜辞综述》，在此书的“文字”章里，批评了唐兰“三书说”存在的问题，提出了自己的新的三书说，即象形、假借、形声。1988年，裘锡圭出版《文字学概要》一书，认为陈梦家的三书说基本上是合理的，只是象形应该改为表意，同时还指出汉字中有一些字是表意、假借、形声三书说所不能包括的。关于汉字构造的学说还有很多，反映了现代学者从各种角度来探讨汉字构造，目光和深度都超过前人，但是要达到统一的认识，还需要进一步的研究。

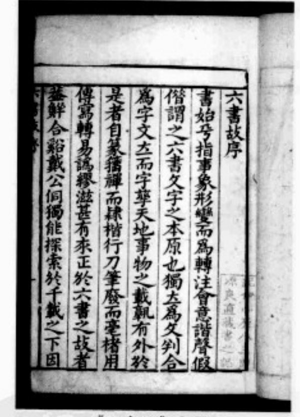
推荐书目

裘锡圭. 文字学概要. 北京：商务印书馆，1988.

黄德宽，陈秉新. 汉语文字学史. 合肥：安徽教育出版社，1990.

Liushu Gu

《六书故》 *Analyzing Chinese Characters by Six Categories* 中国古代用六书理论分析汉字的著作。元代戴侗作。戴侗字仲达，永嘉人。全书共33卷，通释1卷。作者认为六书之学是读书的门径，于是就许慎《说文解字》订其得失，重新解释象形、指事、会意、形声、转注、假借六书的意义。书中不沿袭《说文》540部，而别立479目，称其中189目为文，245目为字。又立45目不易解释的为疑文。文为“母”，字为“子”。字与文的形体有一定联系，故称之为“子”。


六書故序
書始於指事象形變而爲轉注會意諧聲假
借謂之六書文字之本原也獨立爲文判合
爲字文立而字孳天地事物之載靡有外於
是者自篆籀譌而隸楷行刀筆廢而毫楮用
傳寫轉易譌繆滋甚有求正於六書之故者
蓋鮮合谿戴公侗獨能探索於千載之下固

《六书故》书影

戴侗把479目分为9类：一数、二天、三地、四人、五动物、六植物、七工事、八杂、九疑，是第一部按义类编排所收汉字的字典。每目之下把偏旁相同的字叙列于后。如“月”字为目，“月”下列“夕”，为指事字，“夕”下又列会意字“多”，“多”下又列谐声字“夥”，后面又列从“夕”的谐声字“夜”、“梦”、“夙”。这种系联的方法与《说文》大不相同，戴侗称为“父以联子，子以联孙”。由于对字义的归类，不同人的认识有一定差异，因此据此查字也不很方便。

《六书故》在对《说文》加以订正时，广引当时所能见到的各种《说文》版本，其中有的解释胜过今存大徐本《说文》。此

外，此书对“六书”的研究也值得重视，例如关于“假借”的看法，区别了词义引申和文字借用这两个不同的现象，为真正的假借列举了合适的字例。

《六书故》最大的价值在于能援引钟鼎文来说明字形，又能明辨字义的引申不同于文字的假借。对于音与义的关系阐发尤其多。他提出“因声以求义”，不仅为了解释形声字的声与义的关系，而且由此可知辨认古书中文字的假借。这是他重要的见解。

Liushu Lüe

《六书略》 *Brief Analyzing Chinese Characters by Six Categories* 中国古代以六书讲解汉字形体构造的著作。宋代郑樵撰。收入他所著的《通志》。六书即许慎《说文解字叙》所说的指事、象形、形声、会意、转注、假借六种造字的方法和原则。许慎虽给六书作了解说，但并未指明所收9 000多字为六书中的哪一类。郑樵首先以六书分析他所见到的一切汉字。在《六书略》里他不仅把六书都分别举例，而且细加区分，有“形兼声”、“形兼意”之类，增至12类。郑樵在本书《六书序》里提出：“象形指事一也，象形别出为指事。形声转注一也。形声别出为转注。二母为会意，一子一母为形声。六书也者，象形为本。形不可象，则属诸事，事不可指，则属诸意；意不可会，则属诸声；声则无不谐矣。五不足，而后


六書略第一

六書圖

通志三十一

象形

天物之形

山川之形

井邑之形

艸木之形

人物之形

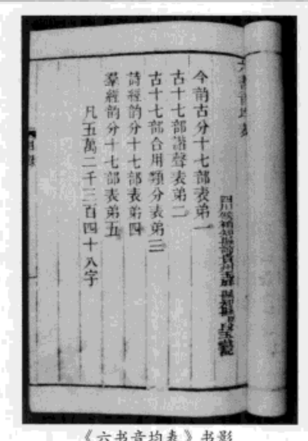
鳥獸之形

《六书略》书影

假借生焉。”此后，元代戴侗有《六书故》，周伯琦有《六书正讹》，杨桓有《六书统》，明代魏校有《六书精蕴》，赵古则有《六书本义》，赵宧光有《六书长笺》，几乎把六书分类视为研究《说文》的唯一途径。

Liushu Yinyun Biao

《六书音均表》 *Phonetic Components of Six Categories of Chinese Characters* 研究汉语上古音的著作。清代段玉裁著。成书于乾隆四十年（1775）。全书由5个表构成：今韵古分17部表，古17部谐声表，古17部合用类分表，诗经韵分17部表，群经韵分17部表。书名称“表”，实际上并不是单纯的表，前4表都有相关的议论和说明，阐述作者的古韵理论。表一是核心，综述作者的古韵分部。先用文字论述古韵分17部的道理，然后列表，标明古韵17部与206韵韵目的对应关系，最后用文字阐述古韵分17部的原则，以及入声与阴声（或阳声）相配的情况，并提出了一些很有价值的古音学见解。表二，首先用文字论述主谐字相同、古音必同部的观点，然后按17部分别列出每部所有的谐声偏旁，这是古音学上第一次肯定谐声偏旁同古韵有全面对应关系。表三，首先说明17部的顺序是按音相近、部次相邻的原则排列的，然后列表，把17部分成6类，最后论述了合韵的道理。表四，把《诗经》的所有韵字，按17部逐一列出，摆出古韵分17部的证据。表五，目的、形式与表四相同，列出的是《诗经》以外的经书（附《楚辞》）中的押韵字。段氏继承和发展了顾炎武、江永的研究成果，分古韵为17部，多分出4部：①支、脂、之分立为三部。②真、文分立为两部。③侯韵独立。《六书音均表》是段玉裁古音学研究成果最精炼的概括。


今韻古分十七部表第一

古十七部諧聲表第二

古十七部合用類分表第三

詩經韻分十七部表第四

羣經韻分十七部表第五

凡五萬二千三百四十八字

《六书音均表》书影

Liutao

《六韬》 *Six Stratagems* 中国古代兵书，“武经七书”之一。又称《太公六韬》。《隋书·经籍志》著录为“周文王师姜望撰”，实为后人伪托，真实作者已不可考。大约成书于战国末期，一说为春秋，一说为秦汉之际。存本有《续古逸丛书》影宋本及明、清《武经七书》本等。该书今本6卷、60篇，约2.3万字。它强调战争的正义性，认为“天下非一人之天下，乃天下之天下也，同天下之利者则得天下，擅天下之利者则失天下”。在建军思想上强调选将练士，认为“得贤将者，兵强国昌；不得贤将者，兵弱国亡”，并把“勇、智、仁、信、忠”作为选将的标准；主张以法治军，把“赏所以存劝，罚所以示惩”看作是从严治军的重要措施。在战略上主张“全胜”，认为“全胜不斗，大兵无创”，“故善战者，不待张军；善除患者，理于未生；胜敌者，胜于无形”。提出了对敌斗争的“文伐”策略。在作战指导上强调指挥专一，因情用兵，速战速决。《六韬》对后世颇有影响，在国内外受到广泛重视。

Liuwan Dashan

六万大山 Liuwan Dashan Mountain 郁江、南流江的分水岭。位于中国广西壮族自治区南部。东北—西南走向。山体主要由燕山期花岗岩构成，古老变质岩系零星分布在花岗岩山地外围。山脉中脊海拔1 000米左右，主峰葵扇顶海拔1 118米。山体庞大，高峰起伏，山体主峰外围为低山丘陵所围绕。沟谷多沿次级构造线作西北—东南方向发育，横切山地，造成许多与山脉走向相交的岭谷地形。山坡陡峻，多急滩瀑布，水力资源丰富。由于高温多雨，花岗岩地区风化作用强烈，暴流散流地形明显。山区有面积达1.46万多公顷的六万山林场，松杉针叶林和松、杉、楠、椎针阔混交林集中连片，林相郁闭，保护水土作用良好。六万大山山脉向北延伸为大容山。二者原为一条东北—西南走向山脉，因被与其相交的西北—东南走向的石南断层谷地分隔，成为两大山脉。大容山亦为花岗岩侵入而成，主峰梅花顶1 276米，为桂东南最高峰。

Liuwei Dihuangwan

六味地黄丸 Liuwei Dihuang Pills 具有滋阴补肾作用的中医方剂。治疗肾阴虚所致腰膝酸软、头晕目眩、耳鸣耳聋、盗汗、遗精等病症。原名地黄丸，来源于《小儿药证直诀》。因方由6味药组成，以熟地黄为主药，故名。

主治病证 肾阴虚证。症见腰膝酸痛，头目眩晕，耳鸣耳聋，盗汗，遗精，消渴，骨蒸潮热，手足心热，口燥咽干，牙齿动摇，足跟作痛，以及小儿囟门不合、舌红少苔、脉沉细数。临床应用以腰膝酸痛、头目眩晕、口燥咽干、舌红少苔、脉沉细数为辨证要点。西医诊断为慢性肾炎、高血压病、糖尿病、肺结核、肾结核、甲状腺机能亢进、视神经炎、中心性视网膜炎，以及无排卵性功能性子宫出血、更年期综合征等，中医辨证以肾阴虚为主要病机者，均可应用此方。

组成用法 熟地黄24克，山茱萸、干

山药各12克，泽泻、牡丹皮、白茯苓（去皮）各9克。大蜜丸制剂，每丸重9克。成人每次口服9克（小儿酌减），每日2次，温开水送下；水蜜丸制剂，每瓶360粒，每次服6克（30粒），每日2次。亦可作汤剂，水煎服。脾虚便溏者忌用。服药期间忌食辛辣油腻食物。

liuwu

六舞 six kinds of dances 中国周代确立的宫廷祭祀舞蹈。见六代乐舞。

liuxigema guanli

六西格玛管理 six sigma approach 20世纪80年代中期美国摩托罗拉公司首创的质量管理制度和方法。摩托罗拉公司从1980年开始"质量振兴计划"，内容包括加快产品开发、大幅度提高产品质量以及通过调整生产过程来降低成本等。1986年采用的六西格玛管理是这一计划的关键。

沿革 六西格玛管理活动体现了"只有能够衡量，才可以实施改进"的思想，即量化是它的基础。摩托罗拉公司在开发这一方法时，确定了用以衡量企业各方面质量的一种通用的、可横向比较的测量尺度，并据此设定了企业质量改进的奋斗目标，在此基础上提出了实现质量目标的一套程序。

摩托罗拉公司创造性地引入了一个衡量质量的通用指标，即"百万机会缺陷数"（DPMO）。一般而言，缺陷率、不合格率等指标无法在不同产品、不同部门之间进行横向比较，原因在于不同产品、不同种类工作的复杂程度或出错机会的大小不同。但相对于每一个出错机会而言却是能够比较的。因而利用出错机会通用的衡量尺度是符合逻辑的。

依据这一尺度，摩托罗拉公司将其质量改进的目标设定为将百万机会缺陷数降至3.4。由于DPMO是一个比率，从而可以将之与正态曲线上的一定σ（西格玛）范围内所包括的面积相对应，每一个DPMO的取值都可以用一个相应的西格玛值来表示。DPMO的数越小，其相对应的西格玛值就越大，意味着质量水平也就越高。DPMO为3.4这一目标的取值便相当于6个西格玛，这便是"六西格玛管理"的由来。

改进步骤 开展六西格玛管理追求的是以顾客为中心的理念，需要对过程进行持续不断地改进。持续改进是通过6个步骤的循环来实现的：①明确你所提供的产品或服务是什么？这里的"你"代表组织过程链条上的任意一个环节。可以是一个部门、一道工序或一个团队等。这里的"产品或服务"指的便是这一特定环节的输出。②明确你的顾客是谁？他们的需要是什么？这里的顾客是指过程链上"你"的下一个环节，你的产品或服务质量的优劣是由你的顾客来判定的。③为了向顾客提供使他们满意的产品和服务，你需要什么？这是要明确你的上一个环节是谁，以及为了使你能够满足顾客的需要，他们应当为你提供什么条件。④明确你的过程。在这一步骤中，通常要借助于流程图将过程的现状描绘出来。⑤纠正过程中的错误，杜绝无用功。在上一步对过程现状充分认识的基础上，分析过程中的错误和冗余，制定纠错后的理想流程图。⑥对过程进行测量、分析、改进和控制，确保改进的持续进行。计算过程的DPMO及相应的西格玛水平。制订并实施用新过程取代旧过程的改进计划。将取得的成果与他人分享。

通过周而复始地实施这6个步骤，企业就可以实现持续改进，逐步达到六西格玛质量水平。

liuxianyu

六线鱼 greenlings 鲉形目六线鱼科（Hexagrammidae）种类的统称。约6属11种。仅分布于北太平洋北部冷温带海域。体延长，侧扁。头中大，尖突，头顶无棘棱。眼较小，上侧位。口较小，端位。两颌具细牙，犁骨及腭骨常有牙。鼻孔每侧一个。体被小栉鳞或圆鳞。侧线一至数条。第四鳃弓后有一裂孔。鳃盖膜一般相连，跨越鳃峡。背鳍延长，连续或分离，鳍棘细弱；臀鳍长，与第二背鳍同形，鳍棘或有或无；胸鳍宽大；腹鳍亚胸位；尾鳍截形或稍凹入。体呈棕褐色或黄色。

中国现有2属4种。斑头鱼、欧氏六线鱼分布于东海和黄海，长线六线鱼、叉线六线鱼分布于黄海。

六线鱼栖息于沿岸的岩礁石砾地带或海藻丛中。善游泳，白天常在表层活动，夜间潜入深水。幼鱼以甲壳动物和小鱼等为食，成鱼主食软体动物。秋季产卵，卵沉性，常结块附着在海藻或岩礁上，雄鱼保护卵子孵化。稚鱼游动于表层，后转营底层生活。一般1～2龄鱼开始性成熟，雄鱼成熟较早。

liuxiaowu

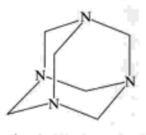
六小舞 six small dances 中国周代雅乐舞蹈。又称"小舞"。有《帔舞》、《羽舞》、《皇舞》、《旄舞》、《干舞》和《人舞》6种。主要用于祭祀，也被列为贵族子弟的必修内容。《周礼·春官》记载："乐师：掌国学之政，以教国子小舞。"

《帔舞》用于祭社稷，手执五彩绸（一说执全羽）而舞；《羽舞》用于祭山川，手执白色羽毛而舞；《皇舞》用于祈雨，执五彩羽毛而舞；《旄舞》用于祭辟雍，执牦牛尾装饰的舞具而舞；《干舞》用于兵事或祭山川，执干戚而舞；《人舞》徒手而舞。

明代朱载堉认为："所谓小舞者，岂异于大舞哉？以其无佾数，独一人以舞，故谓之小舞耳……大舞之派别立名号，以教年少者为小舞"（《乐律全书》）。他创制的"拟古舞谱"中，"小舞"即"大舞"的衍化，如《帔舞》之执五彩绸，以象征五色云，为黄帝《云门》之意蕴；《皇舞》之持排箫，以象征凤翼，为舜《箫韶》"凤凰来仪"之意蕴等。从此小舞始有"六代小舞"之称。朱载堉拟制的周《六代小舞谱》绘有舞图，为今人了解和研究周代以及明代的雅乐舞蹈的依据，具有重要参考价值。

liuyajiajisi'an

六亚甲基四胺 hexamethylene tetramine



分子式 $(CH_2)_6N_4$。类似金刚烷骨架的笼状化合物。商品名乌洛托品。1859年由A.M.布特列洛夫合成。为白色结晶粉末或无色、有光泽的晶体；熔点285～295℃(升华)，密度1.331克/厘米^3(－5℃)；易溶于水，溶于乙醇、氯仿，微溶于乙醚；燃烧时无烟；有一定的挥发性。

六亚甲基四胺与一级（伯）卤代烷（常采用溴代烷或碘代烷）反应，可制备一级（伯）胺。与发烟硝酸作用，可制得爆炸性极强的旋风炸药黑索今。

工业上将甲醛水溶液与氨水混合蒸发，制得六亚甲基四胺：

$$6CH_2O+4NH_3 \longrightarrow (CH_2)_6N_4+6H_2O$$

六亚甲基四胺可用作橡胶硫化促进剂、脲醛树脂、酚醛树脂等热固性树脂的交联剂、纺织品防缩剂等；医药上可用作泌尿系统的消毒剂。六亚甲基四胺本身无抗菌作用，遇酸性尿时，则分解出甲醛，产生抗菌作用，对革兰氏阴性细菌有效。其20%的溶液可用于治疗体癣和脚癣等。它与氢氧化钠和苯酚钠混合，可做防毒面具中的光气吸收剂。大鼠皮下注射六亚甲基四胺后，曾发现有致癌作用，使用时应注意。

Liu-yi Guoji Ertongjie

六一国际儿童节 International Children's Day 专为少年儿童设置的国际性节日。1949年11月，国际民主妇女联合会在莫斯科召开执委会。为保障全世界儿童的生存权、保健权和受教育的权利，决定以6月1日为国际儿童节。

Liuyi Shihua

《六一诗话》 中国古代诗歌理论著作。北宋欧阳修著。原名《诗话》，"六一"二字为后人所加，又名《六一居士诗话》、《欧

阳公诗话》、《欧阳永叔诗话》等。书前有作者自序："居士退居汝阴，而集以资闲谈也。"（欧阳修晚年自号"六一居士"）《六一诗话》是欧阳修晚年最后之作，也是中国文学批评史上的第一部诗话。郭绍虞《宋诗话考》上卷指出："是则诗话之称（名称），固始于欧阳修，即诗话之体（文体）亦可谓创自欧阳氏矣。"

《六一诗话》共28则，涉及三个方面的内容。

①重视诗歌创作与诗人身世及社会现实的联系，强调诗歌是现实生活的反映，是诗人心灵的写照。欧阳修在《梅圣俞诗集序》中提出穷而后工，《六一诗话》又通过生动的事例，说明社会现实和生活经历对于诗人创作的重要性。比如孟郊《谢人惠炭》诗句"暖得曲身成直身"，诗人如果不是亲身经受寒冷之苦，就很难有如此真切的心理感受，也很难写出这样形象生动含意深刻的诗句。又比如贾岛《朝饥诗》句"坐闻西床琴，冻折两三弦"，正在忍受饥饿折磨的诗人，又如何忍受得了能冻折琴弦的寒冷。由孟郊诗的身之曲直，可以联想现实生活的曲直不平；而贾岛诗所描绘的饥寒交迫的诗人形象，则是对社会不平的抗议，是诗人的不平之鸣。

②崇尚自然含蓄的语言风格，注重意新语工的意境创造。欧阳修引梅尧臣的话："诗家虽率意，而造语亦难。若意新语工，得前人所未道者，斯为善也。必能状难写之景如在目前，含不尽之意见于言外，然后为至矣。"诗人的成功之作，看似轻松随意、不假思索，实际上是月锻季炼、构思艰难，经过千锤百炼之后而形成自然含蓄的风格，并营造出意新语工的意境。诗歌既要有鲜明生动的形象性，如唐代严维"柳塘春水漫，花坞夕阳迟"，使春日融融、春水荡漾之景如在目前；又要追求含蓄蕴藉的深远意境，如温庭筠"鸡声茅店月，人迹板桥霜"，将道路辛苦、羁旅愁思之意现于言外。《六一诗话》论诗，追求言外之意、味外之旨，不满意那些"语涉浅俗"、"多得于容易"的诗句。

③在诗歌批评和审美鉴赏方面不拘一格，提倡艺术风格的多样性。梅尧臣和苏舜钦同为欧阳修诗坛盟友，二人的艺术风格却大不相同：梅诗深远闲淡，真味久在如食橄榄；苏诗笔力豪迈，气势雄健如千里马。欧阳修认为二人各有所长，不能以优劣论之。后人论苏（舜钦）梅（尧臣）诗风之异同，无不受《六一诗话》的影响。又比如对西昆体的评价，欧阳修作为宋代诗文革新的倡导者，意在矫正西昆之弊；但对于具体的西昆诗人，又能给予客观的评价和公正的肯定。《六一诗话》对韩愈诗歌"工于用韵"的评点也颇有新知卓见，诗韵宽则波澜壮阔、泛入旁韵，诗韵窄则因难见巧、愈险愈奇。当然，《六一诗话》的诗歌评点也有失误之处，如评唐人张继"姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船"，因夜半三更不是撞钟之时而认为此句"理有不通"，这是过分拘泥于生活细节的真实而忽略了诗歌想象的艺术特征。

收入《欧阳文忠公集》，又见清代何文焕辑《历代诗话》。今人郑文用《四部丛刊》影印元刊本《欧阳文忠公集》本和《历代诗话》本加以校订，与姜夔《白石道人诗说》、王若虚《滹南诗话》合为一集出版，为郭绍虞《中国古典文学理论批评专著选辑》之一。

liuyi

六艺 six classical arts 中国古代学校的六门教育教学课程，即礼、乐、射、御、书、数。礼的内容包括政治、伦理、道德、礼仪等。五礼即："吉"礼、"凶"礼、"军"礼、"宾"礼、"嘉"礼。乐的内容包括诗歌、音乐、舞蹈。六乐即："云门"、"大咸"、"大韶"、"大夏"、"大濩"、"大武"等古乐名。射，指射箭的技术。五射即："白矢"、"参连"、"剡注"、"襄尺"、"井仪"。御，指驾车的技术。五御即："鸣和鸾"、"逐水曲"、"过君表"、"舞交衢"、"逐禽左"。书，指文字。六书即六甲，是古代学童练习写字的材料。数指算法。九数即九九乘法表，古代学校的数学教材。

关于六艺教育的实施，是根据学生年龄大小和课程深浅，循序进行的。并且有小艺和大艺之分。书、数为小艺，系初级课程；礼、乐、射、御为大艺，系高级课程。

关于"六艺"，还有另一种解释，即指《诗》、《书》、《礼》、《乐》、《易》、《春秋》等"六经"。六艺与六经的混称，始见于司马迁的《史记·滑稽列传》："孔子曰：六艺于治一也，《礼》以节人，《乐》以发和，《书》以道事，《诗》以达意，《易》以神化，《春秋》以义"。

liuyin

六淫 six climatic exopathogens 中医学中对自然界风邪、寒邪、暑邪、湿邪、燥邪、火邪6种致病因素的合称。"淫"有太过之意。风、寒、暑、湿、燥、火本指自然界六种不同的气候或环境状态，合称六气。若六气太过、不及或与季节时间不符，超过人体所能适应的限度，则成为致病因素，这种情况下的六气即成为六淫，或称六邪。六淫和六气是相对而言的。相同的气候条件，对发病的人体而言称为六淫，对不发病的人体则属于六气。现代认为六淫致病还包括某些致病微生物（如细菌、病毒等）、物理和化学等多种致病因素作用于机体所引起的病理表现。此外，某些并非由于外邪而主要由于体内脏腑功能失调导致的疾病，临床表现与六淫所致疾病的特点相似。为加以区别，将前者统称内生五邪或内生五气，即内风、内寒、内湿、内燥、内火（热）。

六淫邪气多经体表皮毛或口鼻侵袭人体，其病多与季节、气候及居处环境有关。如春季多风，故多风证；冬季寒冷，乃多寒证；暑夏季节气候潮湿或久居潮湿环境，则易患湿证；秋季干燥，易患燥证等。六淫之中任何一种邪气既可以单独使人发病，如中风、伤湿；也可两种或两种以上邪气同时作用于人体而发病，如风热感冒、风寒湿痹证等。另外，六淫邪气之间在一定条件下还可相互转化，如寒邪可转化为火邪、温邪可转化为燥邪等。

liuzang

六赃 six kinds of theft crimes 中国封建法律对6种非法占有公私财物的犯罪的总称。赃指非法取得的财物。六赃的名称始于唐，并为后代所沿用，但内容有一些变化。唐律六赃是受财枉法、受财不枉法、受所监临财物、强盗、窃盗和坐赃。明律六赃是监守盗、常人盗、窃盗、受财枉法、受财不枉法和坐赃。清律六赃是监守盗、常人盗、坐赃、受财枉法（又分有禄人枉法、无禄人枉法）、受财不枉法（又分有禄人不枉法、无禄人不枉法）和窃盗。计算赃物的标准，唐代以绢的尺与匹为标准，每匹长四十尺，幅一尺八寸；明代以钱贯为标准，每贯钱千文；清代以银两为标准。

受财枉法 指官吏收受贿赂，为行贿人作出歪曲法律的处断。封建律典对此种赃罪处罚严厉。唐律"监主受财枉法"条规定，受绢一尺杖一百，每一匹加一等，十五匹处绞刑。明律"官吏受财"条规定，有禄人枉法赃，通计所受几多人的财物，一贯以下杖七十，其余按照多寡分别处以杖刑、徒刑、流刑，满八十贯的处绞刑。无禄人受财枉法比有禄人减一等，满一百二十贯的处绞刑。清律规定，有禄人受财枉法，满八十两的处绞刑，不准用财物赎罪；无禄人受财枉法，满一百二十两的处绞刑。

受财不枉法 指官吏收受贿赂，没有为行贿人作歪曲法律的处断。它比受财枉法的罪轻。唐律"监主受财不枉法"条规定，赃一尺杖九十，每二匹加一等，三十匹加役流。无禄人受财不枉法减一等处刑，四十匹加役流。明律"官吏受财"条规定，受财不枉法赃，通算折半，即以二贯算一贯处罚。有禄人一贯以下杖六十，其余按照多寡分别处以杖刑、徒刑、流刑。满一百二十贯的至多杖一百，流三千里。无

禄人受财不枉法，一百二十贯以上的至多杖一百，流三千里。清律规定，有禄人受财不枉法，满一百二十两以上绞；无禄人受财不枉法，至多杖一百，流三千里。

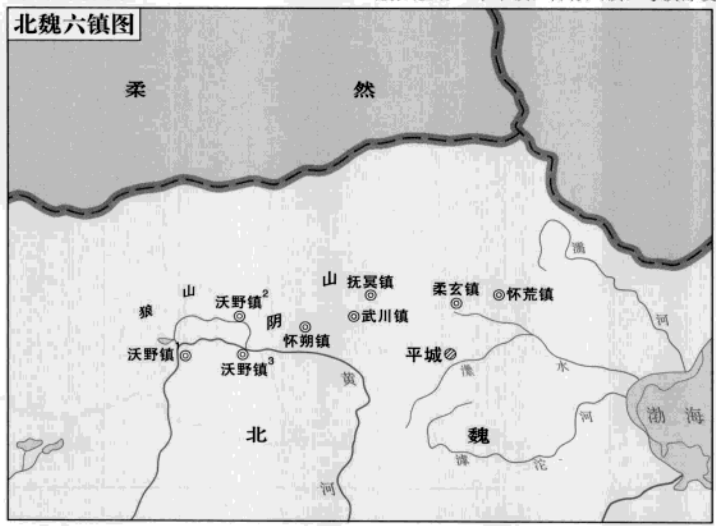
窃盗　唐律“窃盗”条规定，凡已实施窃盗行为而不得财物的，笞五十；已得财物一尺的，杖六十；每一匹加一等，五匹徒一年；每五匹加一等，五十匹加役流。贪污自己经管的官有财物，称为“监守自盗”，按上述盗窃加二等处刑，三十匹绞。明律“窃盗”条规定，凡已实施窃盗行为而不得财物的，笞五十，可以免刺字；得财物的“以一主为重”，例如，盗得二家财物，从一家赃多的科罚。初犯须于右小臂膊上刺“窃盗”二字，再犯刺左小臂膊，三犯处绞刑。一贯以下杖六十，一贯以上按照多寡分别处以杖、徒、流刑。满一百二十贯的，至多杖一百，流三千里。清律规定，窃盗一百二十两以上，处绞刑。

坐赃　指官吏或一般人不是由于收受贿赂或盗窃等原因，而是为公或为私收取不应该收取的财物，是六赃罪中最轻的一种。例如财产受人侵损，受损害一方从侵害一方所得到的赔偿超过实际损害，超过部分按“坐赃”处罚。唐律“坐赃致罪”条规定，赃一尺笞二十；每一匹加一等，十匹徒一年；每十匹加一等，至多徒三年；给予超额财物的人比受财人减五等处罚。明律“坐赃致财”条规定，通算总额折半（以二贯作一贯）科罪，一贯以下笞二十，其余按照多寡分别处笞、杖、徒刑，五百贯以上，至多杖一百，徒三年。给予超额财物的人比受财人减五等处罚。清律规定，赃五百两杖一百，徒三年。

受所监临财物　指主管官不是因公事而受下属吏民的财物。唐律“受所监临财物”条规定，赃一尺笞四十；每一匹加一等，八匹徒一年；每八匹加一等，五十匹流二千里。与财人比照受财人减五等处罚，至多杖一百。官吏主动索取财物的，加一等处刑；如果是用威力索取财物的，依照“受财枉法”论罪。

强盗　唐律“强盗”条规定，未抢得财物的徒二年，已抢得财物的，一尺徒三年。每二匹加一等，得财十匹以及伤害人的，处绞刑；杀人的处斩刑。手持凶器的，得财五匹处绞刑，伤人的处斩刑。明、清律规定，强盗抢得财物的，不分首从都处斩刑，故不列于“六赃”之数。

明、清律没有“受所监临财物”和“强盗”，但有“监守盗”和“常人盗”。贪污自己经管的公家财物的，称为“监守盗”。明律规定：凡是监临主守自盗仓库钱粮等物的，不分首从，并于右小臂膊上刺“盗官钱”、“盗官粮”或“盗官物”三字。赃物一贯以下杖八十，其余按赃物多寡分别处以杖刑、徒刑、流刑，满四十贯的处斩刑。清律规定，监守盗赃银四十两，处斩。“常人盗”指监临主守以外的其他官吏或一般人盗取仓库钱粮等物。明律规定，凡是常人盗取仓库钱粮等物，未得财物的，杖六十，可以免去刺字；已得财物的，不分首从，“并赃论罪”，即依盗得的总数论罪，并于右小臂膊上刺“盗官钱”、“盗官粮”或“盗官物”三字。一贯以下杖七十，一贯以上按照得财多寡分别处杖刑、徒刑、流刑，满八十贯的处绞刑。清律规定，常人盗赃八十两，处绞刑。



Liuzhao

六诏　Six Tribes　中国唐时西南地区乌蛮中六部的总称。“诏”即王或渠帅之意。《旧唐书·南诏传》：“汉永昌郡东、姚州之西，其先渠帅有六，自号六诏，兵力相埒，各有君长，无统帅，蜀时诸葛亮所征，皆臣服之国。”《新唐书·南诏传》：“夷语王为诏。”六诏之名号，《蛮书》卷三：蒙巂、越析、浪穹、施浪、邆赕、蒙舍。《新唐书·南诏传》同。而《资治通鉴》引窦滂《云南别录》六诏：蒙舍、蒙越、越析、浪穹、样备、越澹。据向达《蛮书校注》考证：日本人铃木俊说样备当因样濞江得名，从地望而言，当为邆赕异名；蒙巂、蒙越当为一地；而谓越澹为施浪之异名，不尽可据。方国瑜《中国西南历史地理考释》则认为：“惟样备即蒙巂，越澹即邆赕，蒙越即施浪。”六诏之地理方位，均在今云南大理白族自治州境：越析诏在云南宾川县，浪穹诏在今洱源县，邆赕诏在今洱源县东南邓川，施浪诏在今洱源县东，蒙巂诏和蒙舍诏在今巍山彝族回族自治县北境。蒙舍诏因地居五诏之南，故又名**南诏**。唐开元末为对抗吐蕃势力，扶植南诏统一六诏，“合六诏为一”，在洱海地区建立南诏国。

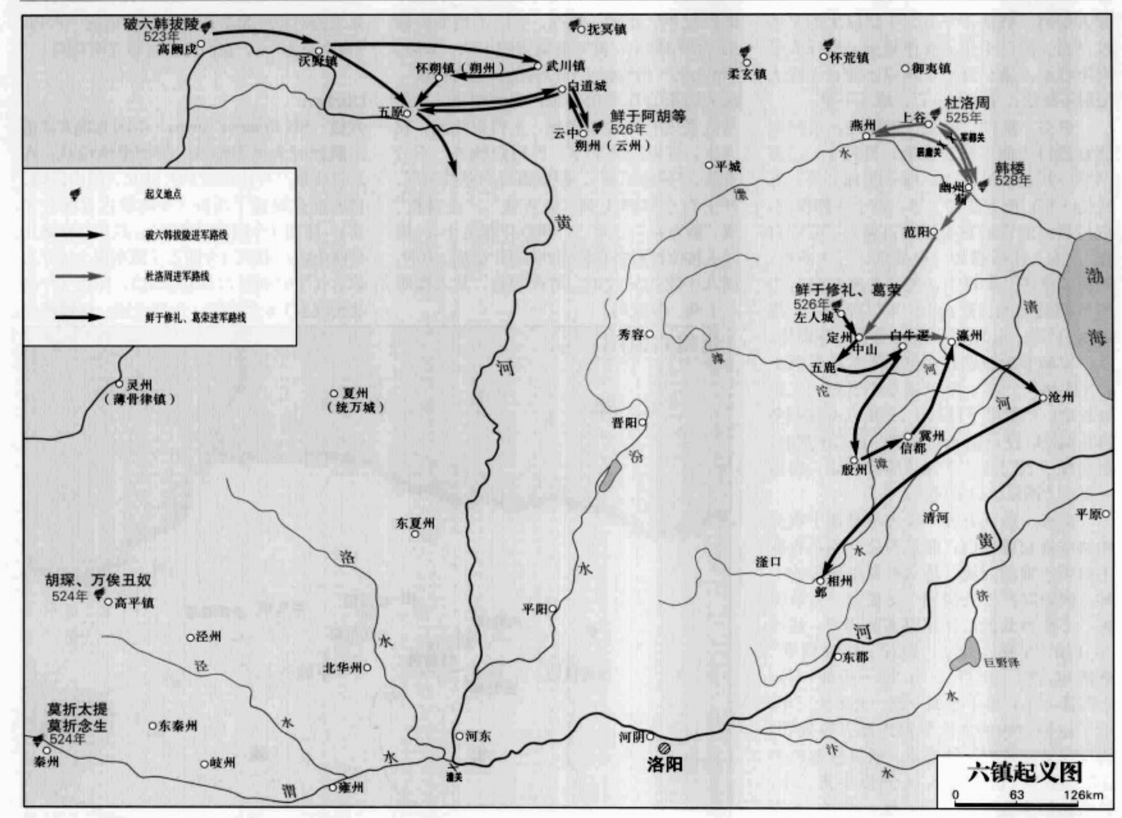
Liuzhen

六镇　Six Frontier Towns　中国北魏太武帝拓跋焘时为拱卫都城、防御柔然侵扰，在京都平城（今山西大同）以北、阴山以南，自西而东设置了沃野（今内蒙古五原县东北）、怀朔（今固阳县西南）、武川（今武川县西土城）、抚冥（今四王子旗东南土城子）、柔玄（今兴和县台基庙东北）、怀荒（今河北张北县）6个军镇，合称六镇。每镇都设有镇都大将，统兵备御。镇将人选或拓跋宗王、或鲜卑贵族，即戍防士兵亦皆拓跋氏族、中原强宗。孝文帝迁都洛阳后，留在北边的鲜卑贵族政治身份和经济地位下降，加上六镇地区连年旱灾和柔然的入侵，遂引发了六镇士兵的起义。北魏正光五年(524)下诏改镇为州，时六镇已为义军所据，乃以所改州寄治并州界。起义军失败后，六镇故地皆荒废。

Liuzhen Qiyi

六镇起义　Six Frontier Towns' Uprising　中国北魏末年北方边镇人民的反魏起义。北魏前期定都在平城（今山西大同）。当时塞北柔然强大，塞内分布着高车（即敕勒）和山胡。从皇始至延和年间(396～434)，北魏先后自东而西设怀荒、柔玄、抚冥、武川、怀朔、沃野等军镇，史称北镇或**六镇**（孝文帝末年，又于怀荒镇东即今河北赤城西北增置御夷镇，实为七镇），外御柔然，内制高车、山胡，拱卫京都。

北镇不设州郡，以镇、戍领民，号为镇民，地位较高。随着北魏疆域的扩大，强制汉族及其他族的大族豪强、部落酋帅



徙边。文成帝以后，又不断发配囚犯戍边，镇民地位日益下降。孝文帝迁都洛阳后，政治、经济中心南移，北镇失去军事上的重要地位。进入中原的包括拓跋在内的各族贵族加速汉化及封建化，而北镇仍然保持着鲜卑化倾向，镇民被称为“府户”，属于军府，世袭为兵，不准迁移。

北魏后期，北镇镇民中贫富加剧。军镇的统治者主将、参僚和豪强等因仕途受阻而对北魏政府不满。被统治的广大镇民遭受欺凌奴役，土地被剥夺，承担着繁重的官、私力役，还被洛阳政府视为“北人”，受到歧视。

北镇镇民中不少人来自高车、山胡，他们与居住塞内的本族人保持联系。山胡久居汾西和陕北，列入编户者承担着租调徭役，不属州郡者仍由酋帅管辖，北魏政府常在他们中强征兵丁，有时强行迁徙。高车分为东西两部，一直保留部落组织，居住在六镇边塞一带，对北魏政府承担兵役和贡纳义务。北魏政府委任山胡、高车酋长为领民酋长或其他官职，统治未列编户的本族人民。在改镇为州的地方，酋豪成为地方大姓，受公府、州郡辟举。所以他们和洛阳政府既存在矛盾，又具有利益上的一致。

正光四年（523），怀荒镇民忿镇将不发粮廪，起兵谋反。不久，沃野镇民破六韩拔陵聚众杀镇将，攻占沃野镇，改元真王。遂率义众南下，又遣别帅卫可孤围武川，攻怀朔。怀朔镇将杨钧擢武川豪强贺拔度拔及诸子允、胜、岳为统军、军主，率众顽抗。五年三月，魏遣元彧镇压拔陵。卫可孤克武川、怀朔，俘度拔父子。五月，拔陵破元彧于五原。魏以李崇代元彧为北讨大都督，崔暹、元渊为副将。七月，拔陵大败崔暹于白道，李崇退守云中。八月，东西两部高车叛魏附拔陵，义军大盛。孝明帝下诏改镇为州，以求安抚。秀容人乞伏莫于攻杀郡守，南秀容牧子万于乞真杀太仆卿，俱反。为秀容契胡酋长尔朱荣镇压。十月，李崇免官，元渊代总戎政。贺拔度拔父子及武川宇文肱等纠合乡里豪强，袭杀卫可孤。孝昌元年（525）初，柔然主阿那瓌率10万众，自武川西向沃野，为魏镇压拔陵。六月，拔陵围元渊于五原，渊北走朔州（原怀朔镇），云州刺史费穆弃云中投尔朱荣于秀容。元渊遣于谨说降已经起义的西部高车酋长乜列河重新归附；阿那瓌败拔陵于五原，拔陵被迫南下，在阿那瓌和元渊的夹击下，义军20万为元渊所截降。北魏政府分徙降户于冀（今属河北）、定（今河北定州）、瀛（今河北河间）三州就食。

同年八月，起义再度爆发于河北地区。柔玄镇兵杜洛周（一作吐斤洛周）聚北镇流民反于上谷（今北京延庆），年号仍用真王。率师西上，围燕州（今河北涿鹿）。十二月，洛周至黄瓜堆，击败降魏高车酋长斛律金。孝昌二年，洛周攻破扼守军都、居庸两关的魏军，南下幽州，十一月，范阳城民执幽州刺史王延年及行台常景以应义军，洛周据有燕、幽。

杜洛周上谷起义的第二年，原怀朔镇兵鲜于修礼等率北镇流民反于定州的左人城（今河北唐县西），改元鲁兴，率师赴中山（今河北定州）。魏以杨津为定州刺史、行台，守中山；又遣长孙稚偕河间王元琛率军来援。四月，修礼大败长孙稚等。五月，魏又以元渊为大都督，督元融、裴衍来援。八月，内奸元宏业杀害修礼，修礼部将葛荣带领义众坚持斗争。九月，葛荣趋瀛州，击败魏左军都督元融，又俘杀元渊，义众大振，葛荣遂自称天子，建国号齐，改元广安。

鲜于修礼起兵左人城后，恒州、朔州

流民纷起响应。二月，西部高车斛律洛阳起于桑乾西，与费也头牧子相连；四月，朔州城民鲜于阿胡据城反。斛律洛阳和费也头牧子被尔朱荣镇压，阿胡率流民南下，七月，攻克平城。尔朱荣袭魏肆州，杀刺史，得贺拔胜。荣乘魏军失利，积极网罗北镇酋帅、豪强，以贺拔岳、胜为别将，兵力日盛。

孝昌三年正月，葛荣败赵郡豪强李元忠，克殷州（今河北隆尧东），进围冀州。七月，相州刺史元鉴据邺叛魏降葛荣。八月，魏遣源子邕、裴衍等攻邺，斩元鉴；又遣子邕、裴衍逼葛荣。十一月，葛荣克信都，俘冀州刺史魏宗室元老元孚及当州豪强潘绍等500余人。十二月，败源子邕、裴衍等，进围邺城。武泰元年（528）正月，定州长史李裔以中山降，俘刺史杨津；瀛州刺史元宁以城降。葛荣克冀、定、瀛三州，据守鄚城的河间大族邢杲和割据勃海的豪强高乾，各率部曲乡里10余万户南逃。二月，葛荣杀杜洛周，并其部众。三月，克沧州。至此，葛荣拥有燕、幽、冀、定、瀛、殷、沧七州之地，南围邺城，西逼并、肆，兵力极盛。

葛荣义军发展的同时，尔朱荣势力也急剧扩大，高欢、段荣、尉景、蔡俊等怀朔豪强先后投奔秀容。尔朱荣器重高欢，常参军谋。并州刺史元天穆与尔朱荣勾结，劝其袭取洛阳。武泰元年三月，尔朱荣以胡太后鸩杀孝明帝为借口，自晋阳出兵向洛阳，至河阴。四月，立元子攸为帝，沉太后于河，杀朝臣2 000余人。尔朱荣为首的北镇豪强、酋帅集团控制了北魏政权（见**尔朱氏之乱**）。

七月，葛荣围邺，众号百万。九月，尔朱荣率精骑出滏口（今河北磁县西北），与义军展开会战，葛荣轻敌，尔朱荣出奇兵，表里合击，葛荣兵败被俘。义众星散，为契胡分头押领。十月，葛荣被杀于洛阳。

十二月，葛荣余部韩楼据蓟城反，尔朱荣以贺拔胜为大都督，屯中山以备韩楼。永安二年（529）九月，尔朱荣遣侯渊率兵镇压韩楼，韩楼弃蓟城出走，后被俘杀，六镇起义至此失败。

自正光四年怀荒镇民暴动，至永安二年韩楼被镇压，六镇镇民、流民坚持武装斗争达6年。义军在葛荣领导的后期号称百万，据河北七州，是魏末最大的一支起义武装。

早在六镇起义之初（正光五年），关陇地区的氐、羌、胡各族人民也举兵响应。高平镇（今宁夏固原）胡琛、秦及南秦州（今甘肃东南部）羌人莫折大提起兵，实力较强。大提及子念生的势力发展迅速，曾北抵高平，西至枹罕、姑臧，东下岐州，南达东益。念生受挫后，与胡琛合并，后归万俟丑奴统帅。这支以镇民、城民为主力的山胡、羌、氐联合义军，东下秦陇，克豳、夏、泾、岐、北华等州，并曾一度攻占潼关，声援葛荣，最后于普泰元年（531）失败。

Liuzhi

六支 Sadanga 印度传统绘画法则。"六支"是梵文"沙丹伽"（Sadanga）的意译，原义为6个肢体，可解作6个部分或要素。

约成书于公元3世纪或4世纪中叶的《爱经》和约成书于4至7世纪的《画经》都提及六支。约写于13世纪的一条六支注释，是一段梵文诗体歌诀，可译作："形的区别与量，情与优美结合，似与色彩区分，便是绘画六支"。"形的区别"原文为复数，指各种不同的形象、形状、形式；"量"亦为复数，原词为印度古代逻辑学（因明）术语，此处主要指比例、尺寸、标准、结构等；"情"是印度古典美学术语之一，指审美情感或心理状态；"与优美结合"，"结合"与"瑜伽"同词源，"优美"的词根来源于"盐"，可解作"有味"，"有味即美"是印度古典美学的中心命题；"似"主要指绘画中出现的形象与画家理想中的意象之间的类似或一致；"色彩区分"，指色彩分开、分析、分配，亦指对色彩的分别处理、刻意安排与协调配合。

六支历来被奉为印度传统绘画的金科玉律，但对六支的解释却众说纷纭。有些西方学者推测中国南朝齐谢赫《**画品**》（约5世纪）序中提及的六法可能来源于印度的六支，中国学者对这种说法多持反对意见。

Liuzhi Tequ

六枝特区 Liuzhi Special District 中国贵州省**六盘水市**辖新兴煤炭工业特区，全国重点产煤区之一。位于省境西部，六盘水市东部。面积1 792平方千米。人口64万（2006），有汉、布依、苗、彝、仡佬等民族。特区人民政府驻平寨镇。晋为都阳县地。唐属琰州和盘州。清置郎岱厅。1913年置郎岱县。1960年设六枝市，1962年改设六枝县。1966年设六枝特区。区境地处黔西高原山地向黔中山原丘陵过渡地带。地势西北高，东南低。属中亚热带湿润性季风型气候，气候宜人，降水充沛。矿产资源有煤、铁、铅、锌和冰洲石、重晶石、石灰岩等。尤以煤的储量为丰富，且煤种齐全、煤层厚、煤质好、易开采。农业主产水稻、玉米、小麦和油菜子、烤烟、花生、茶叶、蔬菜、水果等。畜牧养殖以生猪、羊、牛、马和家禽等为主。山区多生漆、油桐、油茶和竹林等。工业有煤炭、电力、采矿、冶炼、化工、酿造、食品、制药等部门。贵昆铁路通过境内，公路通安顺、织金、水城、普定、纳雍、关岭、镇宁等地。名胜古迹有桃花洞古人类遗址、滴水潭瀑布群、纳骂月宫洞、铜钱洞、落别多陵洞等。

liuzijue

六字诀 medical exercise based on six-charactered formula 以"嘘、呵、呬、吹、呼、嘻"6个字的读音与意守、体势相结合进行呼吸锻炼，以调整内脏功能为主的**气功**功法。又称"六字气诀"、"六字延寿诀"、"祛病延年六字诀"和"六字呼吸法"等。该法始见于南北朝时期**陶弘景**的《养性延命录》中，尔后历代养生文献多有记载。南宋时期的《太上玉轴六字气诀》对此功法有较详细的记述。

练功时一般可采取站立势或平坐势，先宁神静息、气沉丹田，随后按自身的需要，进行六字的单练或六字顺序锻炼。读字时可默念字音，不发出声音，或声带有微振动略有发声。呼气时读字音，将气缓缓呼出；吸气时，一般可意守前丹田（即肚脐），也可意守中丹田（即肚脐内的深部），将气缓缓吸入。吸气与呼气的时间一般为呼长吸短，也可以相等。呼吸时间不可强作延长，应自然进行。六字诀可以单独做，也可与一定动作配合进行。如：进行"嘘"字锻炼时，睁开双目，吸气时轻闭合；"呵"字两手轮流单举托天，吸气时放下；"呼"字锻炼时，做撮口动作，吸气时口形还原；"呬"字双手托天，吸气时手放下；"吹"字双手抱膝，吸气时双手松开；进行"嘻"字锻炼时，用躺卧放松的体势，也可取站立舒展身躯的体势。每次练功可在10分钟左右，一日练一二次。

该功法认为，通过口呼，结合默念六字字音，可以影响相应脏腑，以祛病、保健。练功时可根据六字与内脏及四季的配属进行锻炼。嘘配肝、呵配心、呬配肺、吹配肾、呼配脾，嘻配**三焦**；嘘配春季、呵配夏季、呬配秋季、吹配冬季，呼四季皆可；嘻用于除烦热，通调三焦。六字诀功锻炼适用于高血压、神经衰弱、青光眼、慢性肝炎、肺气肿、溃疡病等病症及保健。

liuzizhenyan

六字真言 six words apothegm 藏传佛教术语。亦名"六字大明咒"、"观音六字咒"。六字都来自梵文音译。即"唵、嘛呢、叭咪、吽"六字。"唵"在印度传统宗教中，有一说认为就是世界生起的本原，故尤其重要。在藏传密教中称为"佛部心"，念颂此字时，必须身、口、意三者与佛身、佛言、佛心各各相应，才会有功德利益；"嘛呢"表示"宝部心"，指如意宝，得此宝无愿不满，心想事遂；"叭咪"意为"莲花"，表示"莲花部心"，意为清净无垢；"吽"则表示"金刚部心"，祈愿成就的意思，循此可得佛力

加被，以成正觉，若能得大利益，还可以即身成佛。藏传佛教认为，一切佛教都以这六个字为基础或根源，因此若至心虔诚，念诵思维这六个字，会有不可思议的功德。

liuzu zonggang

六足总纲 Hexapoda 节肢动物门的一总纲。等同于传统的、广义的昆虫纲 (Insecta)，统称六足动物，即通称的昆虫，包括原尾目 (Protura)、弹尾目 (Collembola)、双尾目 (Diplura)、石蛃目 (Archaeognatha)、衣鱼目 (Zygentoma) 和有翅昆虫 (Pterygota)。

Liuzu Tanjing

《六祖坛经》 *Platform Sutra of the Sixth Patriarch* 中国佛教禅宗典籍。又称《坛经》。禅宗六祖即南宗开创人慧能口述，其门人所记。已知的《坛经》有十几个本子，较有代表性的只有4种：法海本、惠昕本、契嵩改编本、宗宝本。法海本为现存最古老的本子，并非慧能在韶州大梵寺说法时弟子所作的原始记录。法海本亦即敦煌本和伦敦博物馆藏本；惠昕本是中晚唐僧人惠昕改编过的本子，题为《六祖坛经》；契嵩改编本于北宋时出现（约1056），有说即是《六祖大师法宝坛经》曹溪原本；宗宝改编本则完成于元代（1291），题名为《六祖大师法宝坛经》。8世纪中叶，随着禅宗流行发展，《坛经》经历了一再改编。

现存的《坛经》本子内容包含三个部分：①慧能在大梵寺说法，这是禅宗思想的主体。它包括了慧能对僧俗两众的公开说法、传禅及授戒的内容等。②慧能的生平简历和背景。③平时与弟子们机缘交接时的语录，慧能的嘱咐语，有关佛法的问答。所有《坛经》的不同本子，第一部分基本一致，形成时间亦最早。第二部分大致与第一部分同时。各本差异最大的在第三部分。第一部分，重要的是"说摩诃般若波罗蜜法"及"授无相戒"。前者谓"我此法门，定慧为本"，下引出一行三昧、无念为宗、无相为体、无住为本、坐禅等一大套授禅法实践。其次，授无相戒引出"归依三身佛，发四大弘愿，无相忏悔和无相三皈依"等。

《坛经》涉及禅宗的根本理论和实践。其无念、无相、无住的教旨，意在要求习禅者不要刻意追求觉悟与解脱，而要在自然状态下明心见性，顿入佛地。这种思想很大程度上得之于慧能对《金刚经》中"智慧般若"与"法空不二"的诠释。《金刚经》中的"应无所住而生其心"对慧能有直接启发意义。《坛经》提供给禅宗的思维方法和自我扩张的主观能动性，深受封建士大夫的欢迎，并在中国思想史上产生持久而强大的影响。《坛经》问世，是真正的中国佛教形成的标志，它的基本原则支配着中国人的精神生活和传统思维方式。它所倡导的"自行佛行"、"自成佛道"的思想倾向，直接反映在后来的陆王心学之中。

liuniao

遛鸟 promenading with one's birds 中国民间的一种养鸟习俗。也是一种消遣。多为老年男性的活动，流行于北方。此俗约起于明末，清朝康乾时期在京城满族八旗子弟中形成风尚，后一直流传民间。养鸟者在晨、昏提着鸟笼外出，摇晃着鸟笼步行至公园、林地、河边，聚集在一处，将各自鸟笼挂在树上，让其鸣唱，不只给鸟儿"放风"，也训练鸟的发音。鸟迷们在一起交流驯鸟经验，欣赏鸟的鸣啭。对遛鸟者而言，鸟鸣有极严格的规矩：鸟叫需"押音"（"排音"），不押者称为"叫错"（即"叫脏音"），各鸟押音，除天然真音以外皆由养鸟者自押自排为乐，一般都以本色鸟押本身鸟之音为主；许多鸟还能学别的鸟的叫声，学得纯正也称"押音"，故养鸟人需携鸟笼亲临这些鸟经常出没的地方，才能让鸟押上音。因担心自己的鸟押音不正，所以养鸟人非常忌讳一排鸟笼中有鸟叫出"脏音"。善叫的鸟一般称为"北鸟"，如百灵、画眉、蓝靛颏、红靛颏、黄鸟、胡伯劳等。遛鸟者的兴趣还在于观赏"南鸟"，"南鸟"虽叫声不美，但形体漂亮、姿态各异，主要有鹦哥、芙蓉鸟、珍珠鸟、白玉鸟等。遛鸟者也在操练小鸟玩把戏上赢得乐趣，他们教给鸟的一些小技艺包括打弹、开盒、开箱、叨旗、叼核等。遛鸟既驯鸟，又锻炼身体，在摆弄小鸟的复杂程序中自有情趣，适宜老年人颐养天年。

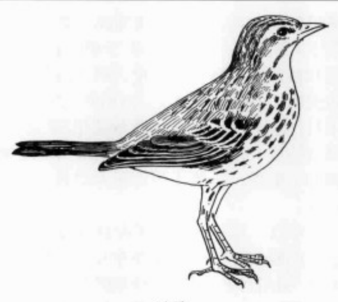


老年人遛鸟

liu

鹨 *Anthus*; pipits 雀形目鹡鸰科一属。有41种，分布遍及全球。中国有10种，常见种有田鹨 (*A.richardi*)，分布全国各地；树鹨 (*A.hodgsoni*，见图)，分布于从东北到西南的一个斜条地区。

全长160～190毫米；背羽具纵纹；嘴较尖细，后爪和尾较长，外侧尾羽呈白色，停息时常上下摆动。常在沼泽、农田、溪边和高山草地、林间空地活动。夏季几乎完全取食昆虫，如蝗虫、蟑象、甲虫、毛虫、蚂蚁等。冬季也取食部分植物种子。大多在俄罗斯西伯利亚、中国北部和中部繁殖。繁殖期5～7月。在近水的地面上或草根部营巢。巢呈浅杯状，以干草、苔藓构成，内垫以兽毛、鸟羽等。每窝产卵3～6枚。卵色变异较大，一般都有暗色斑点。



树鹨

long

龙 dragon 中国古代传说中的神异动物。四灵（麟、凤、龟、龙）之一。被尊为鳞虫之长，善于变化并能兴风雨、利万物。传说中的神人常有乘龙之举。《大戴礼·五帝德》："颛顼乘龙而至四海"。《广雅》："有鳞曰蛟龙，有翼曰应龙，有角曰虬龙，无角曰螭龙"。从形象看，龙是由多种动物组成的复合形象。即通常说龙有"九似"：角似鹿，头似驼，眼似鬼，项似蛇，腹似蜃，鳞似鲤，爪似鹰，掌似虎，耳似牛。民间说"龙有九像"：头像牛，身像鹿，眼像虾，嘴像驴，须像人胡，耳像狸猫，腹像蛇肚，足像凤趾，鳞像鱼。新石器时代已有龙的形象：红山文化的玉猪龙是一种猪首蛇体龙，仰韶文化晚期用蚌堆塑的龙，形态已比较成熟。在商代，装饰图案中已有明确的龙相，甲骨文里也已有"龙"字。龙的形象约定型于汉代，后世虽有所变化，但基本特征是巨口、有角、鳞身、四足，有爪。

龙在古代曾是一种图腾，一直受到中国人民的喜爱，在中国传统文化中具有复杂多样的象征意义：象征四方中的东方，代表阳气、春天、雨水，又象征王权。据说，冬天龙生活在地下，农历二月到地面上，故有"二月二龙抬头"之说和相关习俗。龙被认为能呼风唤雨，农村到处可见龙王庙，每遇大旱，民间便举行舞龙祈雨禳灾活动。汉代以来，凡与帝王有关的事物均冠以"龙"字，如"龙颜"、"龙体"等，皇帝登基被称为"龙袍加身"，帝王自命为"真龙天子"。龙还常与凤并称，"龙凤呈祥"成为人们描绘美好情景的词语。作为吉祥的象征，龙受到人们的崇奉，龙的形象常用于建筑装饰，如皇家宫苑中的九龙壁等。民间很多节日中有与龙有关的内容：元宵节舞龙灯，二月二祭青龙，四月八接龙，端午节赛龙舟等。

对龙的崇奉主要流行于汉族及海外华人聚居地区，也流行于中国很多少数民族地区，如龙曾是白族的原始崇拜对象。

龙在西方的许多地方是勇士的象征，如曾出现在罗马的旗帜上和北欧海盗的船头上。在凯尔特民族中，龙是皇族力量的象征。在威尔士，红色的龙至今仍是民族的象征。


清嘉庆帝龙袍

Longboluosuo
龙勃罗梭 Lombroso, Cesare (1835-11-06～1909-10-19) 意大利犯罪学家，精神病学家、刑事人类学派的创始人。生于维罗纳，卒于都灵。1859年任军医。1862～1867年任帕维亚大学精神病学教授，以后长期任都灵大学教授和精神病院院长。主要著作有《犯罪人论》、《天才与堕落》、《天才》、《女性犯人》、《犯罪的原因和救治》和《政治犯和革命》等。其基本思想是：犯罪的原因并不是由于犯人个人的自由意志，而是由于存在天生的犯人，他们或是由于隔代遗传，或是具有堕落性。这种天生犯人是生物学上的退化现象，是原始人中所特有的。通过解剖学、生理学和心理学等科学方法可以辨认出这种犯人。后来他在一定程度上改变了上述观点，认为社会原因也可能造成犯罪。在《犯罪人论》的第5版中，他将天生犯人在全部犯人中的比例从原来的66%降为40%；在《犯罪的原因和救治》中，又进一步降为33%。他认为死刑是最后的惩罚手段，社会应尽可能利用犯人的劳动和才能。刑事人类学派的其他代表人物有E.菲利 (1856～1929) 和R.加罗法洛 (1851～1934)。他们与龙勃罗梭都是意大利人，因而该派又称意大利刑事学派。



Long Cheng
龙城 Longcheng City 中国古城名。①一作茏城（《史记·韩长孺列传》）。又称龙庭（《后汉书·窦宪传》）。匈奴祭天、大会诸侯处。《汉书·匈奴传》："岁正月，诸长小会单于庭，祠。五月，大会龙城，祭其先、天地、鬼神。"汉武帝元光六年（前129）将军卫青出上谷郡，直至龙城，获首虏七百级，即此。在今蒙古国鄂尔浑河西侧和硕柴达木湖附近。②又名和龙城（《魏书·徒何慕容廆传》）。在今辽宁辽阳市。十六国前燕慕容皝时在此筑城，营建宗庙、宫阙，置龙城县；次年自棘城（今辽宁义县西砖城子）迁都于此，号新宫为和龙宫。此后长期为辽东地区的政治中心。慕容儁元玺元年 (352) 迁都于蓟，建留台于此。前秦灭前燕，分幽州置平州，镇龙城。冯跋太平元年 (409) 在此地建立北燕，太兴六年 (436) 北燕为北魏所灭，燕王焚和龙宫殿，东走高丽。北魏取之，置镇，后置营州。

Longchuan
龙川 Long Xuyen 越南南部城市。安江省首府。位于后江西岸。人口15.36万 (2005)。地处湄公河三角洲平原，盛产稻米及其他热带农作物。水产养殖业发达。农产品贸易中心。工业以手工业为主。后江地区的交通枢纽。水运发达，沿后江可上溯至柬埔寨首都金边。公路除东南通芹苴、朔庄外，西北经边境城镇朱笃可抵柬埔寨茶胶。市郊有机场。

Longchuan Xian
龙川县 Longchuan County 中国广东省河源市辖县。位于省境东北部，北与江西省为邻。面积3 088平方千米。人口89万 (2006)。有海外侨胞32.7万人。县人民政府驻老隆镇。秦始皇三十三年（公元前214）置龙川县，唐改雷乡县，南宋绍兴元年 (1131) 复称龙川县。1912年属潮循道。1949年后先后属粤东行署、韶关地区、惠阳地区、河源市。地处东江上游山地丘陵区，北半部为山地，南半部为丘陵。山丘属南岭余脉，海拔500米以上的山峰有41座。土壤以红壤为主。河流有东江、铁场河、鹤市河等。属亚热带季风气候。年平均气温21.4℃，平均年降水量1 695毫米。农作物有水稻、甘蔗、花生、黄豆、黄麻、蚕桑等。是广东毛竹基地。特产柿子、香菇、三黄鸡等。矿产有萤石、石英石、稀土、陶土、铁、锰等。工业以水电为基础，带动了电子、化工、塑料、毛织、服装、皮革、运输、家具等行业。205国道、广梅汕铁路、京九铁路过境。名胜古迹有佗城古城、越王井、越王庙、正相塔、霍山风景区等。

longchuanhua
龙船花 *Ixora chinensis*; Chinese ixora 茜草科龙船花属一种。名出《生草药性备要》。分布于中国广东、广西、福建、台湾。习生林下、灌丛处或荒地路边。马来西亚、印度尼西亚也有分布。小灌木。叶对生，披针形，矩圆状倒卵形，长6～13厘米，有托叶。花序直径6～12厘米，有短花序梗，分枝红色，长约6～7厘米，花4～5基数，萼檐有齿裂，花冠红色或黄红色，筒部长3.5厘米，裂片侧卵形至近圆形，顶端圆形。雄蕊4～5，生花冠喉部。浆果近圆形，紫红色。花入药，有清肝、活血、止育的功能。花色鲜红美丽，可栽植观赏。



Longchuanjie
龙船节 Dragon Boat Festival 盛行于中国东南沿海和西南诸省水乡地区的群众性节日。一名"龙舟节"。原系中国古代越族的传统习俗之一。六朝梁人宗懔《荆楚岁时记》注引《越地传》说："龙舟竞渡，起于越王勾践，不可详矣。"生活在江河水浒间的古代越族，"习于水斗，便于用舟"（《汉书·严助传》），也"善于用舟"（欧阳询《艺文类聚》

卷七七)。他们往往在龙舟的首尾，饰画龙、鹢鸟、鹘等动物的形象，作为自己崇拜的图腾和保护神，并祈求它们的保护。这与《说苑·奉使篇》所载越人“翦发文身，烂然成章，以象龙子，将以避水神”意义相同。

龙舟竞渡的时间因地而异。南方各省，有的在端午举行，有的则在元夕（夏历正月十五日）举行。云南的傣族则按傣历六、七月，即在清明节后10日左右泼水节时赛龙舟；贵州清水江一带苗族的龙舟节，在夏历五月二十四日至二十六日举行。节日期间还伴以跑马、斗牛、踩鼓和“游方”等活动。世俗相传这一节日的意义，或在于祈求丰年，或避瘟逐疫等。人们期望通过插艾蒲于门上、系五色彩丝、吃粽子以及龙舟竞渡等活动，给生产、生活带来活力和希望。有些不举行竞渡活动的地方，人们也往往用竹和纸扎制龙船，结彩装戏，历游巷闾，然后送到郊外水边焚毁，祈年逐疫。

近年来，不少学者就发掘出土和传世著录的铜鼓上的龙船竞渡图像进行分析研究，认为图像本身是古代越族社会生活的真实写照，也是他们举行水祭（祭水神）的重要组成部分。

longdan

龙胆 *Gentiana scabra*; rough gentian 龙胆科龙胆属一种。名出《神农本草经》。道家认为人之五脏俱有神，胆神名龙曜。由于此草苦似胆汁，故以龙胆为名。宋代《开宝本草》解说为“叶如龙葵，味苦如胆”，因名龙胆。分布于中国东北三省和内蒙古、河北、山东、江苏、安徽、江西、浙江、湖南、湖北、广东、广西、四川、福建等省。生于山地草丛中。朝鲜半岛、日本也有分布。多年生草本，高



30～60厘米，根黄白色，呈绳索状，茎直立，紫褐色。叶对生，叶片卵形或卵状披针形，长3～7厘米，有3～5条脉，无叶柄。花簇生茎端及叶腋，花两性，花萼钟状，裂片条状披针形，花冠筒状钟形，蓝紫色，长4～5厘米，裂片卵形，裂片间有褶，雄蕊5，花丝基部有宽翅，花柱短，柱头2裂。蒴果矩圆形，有柄，种子条形，边缘有翅。根及根状茎入药，称龙胆草，泻肝胆实火、除下焦湿热。

longdan ke

龙胆科 Gentianaceae; gentian family 双子叶植物一科。约80属700种，分布于全世界，以温带种类较多。中国约有22属427种，主要分布于西南高山地区，少数分布于其他各地。其中匙叶草属、辐花属为中国特有属。草本，单叶对生，稀互生或轮生，无托叶。聚伞花序；花两性，稀单性，辐射对称，花萼和花冠均4～5裂，雄蕊贴生于花冠，且与其裂片同数而互生；雌蕊由2心皮合生而成，子房上位，基部有时具花盘，侧膜胎座，稀中轴胎座；胚珠倒生，常多数。蒴果，种子小具胚乳。多数具双韧维管束，稀外韧维管束。通常具菌根。虫媒传粉植物。花粉粒球形、椭球形，稀扁球形；具3孔、3沟，孔位于沟中部，外壁两层，其外层较内层厚。染色体基数x=5,6,7,9,11,13,19。多数种类生于草甸或草原（如龙胆属和獐牙菜属的多数种），有些生于高山砾石山坡，形成矮小垫状植物（如乌双龙胆），极少水生（如荇菜）、沼生（如睡菜）或寄生（如杯药草）。

龙胆科植物的许多种有天蓝色的花朵，已引种为观赏花卉。药用植物有龙胆、秦艽、睡菜、獐牙菜属、花锚属植物等。含多种苦味植物碱和苷类，如龙胆苦苷、龙胆三糖、龙胆苷、秦艽碱甲、秦艽碱乙、番木鳖苷、睡菜苷等。

代表植物：秦艽，产中国东北、华北、西北至四川西北部。俄罗斯和蒙古也有。为多年生草本，主根粗大，圆锥形；叶对生，披针形；聚伞花序簇生茎顶，呈头状或腋生作轮状；花萼佛焰状苞状，萼齿小，常具4～5齿；花冠管状钟形，蓝紫色，具5裂片，裂片间具褶。根入药，能祛风除湿、退虚热。

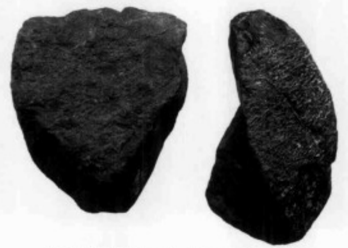
龙胆科与马钱科有密切的亲缘关系，两个科在花的构造上十分相似，但龙胆科具侧膜胎座、无托叶、多数是草本；马钱科具中轴胎座、具托叶、多数是木本。据演化原则，马钱科比龙胆科原始。

龙胆科分为2个亚科：①龙胆亚科，陆生植物，叶对生，花冠裂片旋转状或覆瓦状排列。②睡菜亚科，水生植物，叶互生，花冠裂片内向镊合状。因两亚科区别较大，多数学者主张分成两个独立的科，即龙胆科和睡菜科（Menyanthaceae）。

Longgupo Yízhi

龙骨坡遗址 Longgupo 中国旧石器时代早期洞穴遗址。位于重庆市巫山县龙坪村龙骨坡。1984年发现，迄今已进行3次发掘。1996年国务院公布为全国重点文物保护单位。

出土人科动物化石2件，曾引起学术界极大的关注和争论。1件为带有2枚牙齿的左下颌骨，1件为上门齿。对于前者，有专



龙骨坡遗址的石器（砍砸器和手镐）

家认为是直立人化石，也有专家认为属猿类。国外有专家认为属能人。对于后者，有专家提出应属智人，可能是随后来充填的黏土混进来的。遗址含有多个文化层。石制品丰富，有石核、石片、砍砸器、石锤、手镐和薄刃斧等。当时人有取食大型动物的行为。经古地磁测定，出土下颌骨化石地层的年代为距今196万～178万年。此地层伴出百余种哺乳动物化石，既有华南地区的大熊猫小种和先东方剑齿象等，也有华北地区常见的湖麂、祖鹿和裴氏扭角羚羊等。结合植物孢粉分析，当时这一带可能是以阔叶林为主、多河沼的亚热带气候环境。

Long Guanhai

龙冠海 （1906～1983） 中国社会学家。又名程芙。广东琼山（现属海南省）人。幼年赴马来西亚，卒业于华侨小学，后转至新加坡入中学，肄业后考入清华学堂留美预备班，受业6年后赴美留学，先入斯坦福大学本科，师从C.M.凯斯教授，后入南加利福尼亚大学研究院，师从E.鲍格达教授，完成题为《中国社会思想的演变》的论文，获社会学博士学位。回国后任教于南京金陵私立女子大学。1949年移居台湾，先后任教于台湾大学、省立法商学院。1960年创建台湾大学社会学系，任第一任系主任兼教授。担任台湾“中国社会学社”理事长多年，1982年获社“特殊贡献奖”。主要著作有：《社会学》、《社会思想史》、《社会学与社会问题论丛》、《社会学与社会意识》（自印）、《社会研究法》（主编）、《台湾省社

会统计资料》(台湾大学社会学系) 等。

龙冠海毕生从事社会学的教学与研究。他的社会学研究视角侧重作为社会主体的个人及其社会行为，认为社会学的主要旨趣“是在社会互动或社会关系中的人及其由此所造成的社会体系，社会团体，与社会组织，以及它们之间关系的情形”。龙冠海涉猎领域甚广，治学严谨，著述丰厚，其中《社会学》一书多次印行，影响较大，为中国社会学的发展作出了贡献。

Longhai Shi

龙海市 Longhai City 中国福建省辖县级市。漳州市代管。位于福建省东南部，东与厦门特区相望，西与漳州接壤。面积1 314平方千米。人口79万(2006)。1960年龙溪、海澄两县合并为龙海县。1993年撤县建市，由省直辖。1995年改为由省直辖，漳州市代管。西北南群山环抱，腹地平原广袤，东南濒东海和南海。九龙江汇北溪、西溪、南溪之水，出海门水域经厦门港注入台湾海峡。境内是九龙江下游肥沃的河谷地带，地势南北较高。属南亚热带海洋性季风气候，年平均气温21.4℃，平均年降水量1 450毫米。农作物以水稻著称，兼有甘薯、小麦、花生、大豆、烟叶。盛产甘蔗、柑橘、菠萝、香蕉、龙眼、荔枝、黄麻等。矿藏资源有耐火黏土、云母、玻璃砂、铝土、钾长石等。工业部门有机械、冶金、电力、建材、化工、造纸、水泥、食品加工等。324国道和鹰厦铁路等过境。龙海向为闽西南地区物资集散地，是沟通粤东和赣南的水陆要冲。名胜古迹有云洞岩、白礁慈济宫、江东桥、南太武山万松关等。

Longhushan Tianshi Fu

龙虎山天师府 Celestial Master's Mansion on Longhu Mountain 中国道教正一天师道祖庭。位于江西省贵溪市上清镇。始建于宋崇宁四年(1105)，元延祐六年(1319)重建于上清镇长庆坊。天师府全称“嗣汉天师府”，明太祖改“天师”之号，故又称“大真人府”。全府主要由：府门、大堂、三省堂、万法宗坛、东西配殿、书屋、花园等建筑构成。三省堂为天师住宅。万法宗坛是祭神之处。院内有三大殿：正殿供奉三清、四御、三官、三张(即祖师张道陵、第三十代天师张继先、第四十三代天师张宇初)。西配殿供奉赵玄坛；东配殿供奉王灵官。府中保留有众多历代道教文物古迹、古树，为世所稀贵。天师府虽为天师起居之处，但建筑布局依“八卦”成型，雕梁画栋、规模宏丽，是一套完整的王府式建筑。1982年定为全国重点文物保护单位。



江西省贵溪市上清镇天师府大门

Longhushan Zhi

《龙虎山志》 *Record of Longhu Mountain* 中国道教史志。清代道士娄近垣辑编。16卷，乾隆五年(1740)刊行。本书记载了清以前龙虎山的全貌，包括山川名胜、官府院观设置沿革，及历代兴建修复的状况。

值得一提的是第六卷《天师世家》，记述了自第一代汉天师张陵至第五十五代天师张锡麟之传略，较第四十二代天师张正常撰、第五十代天师张国祥增补的《汉天师世家》更为详尽可信。

书中还记录了历代栖山修道，并具有卓行者之传略和事迹。历朝天师之敕诏诰命、爵位封号、圣赐匾额，以及著作、语录、碑文、诗记、序表、铭赋、跋文、青词、天师赞颂等。是研究张天师世系和龙虎山道教史的重要典籍。

Longhuta Diaoke

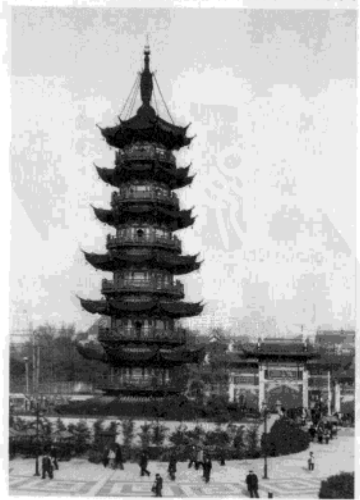
龙虎塔雕刻 Sculptures in Longhu Pagoda 中国唐代佛教建筑石刻。龙虎塔位于山东省济南市东南40千米柳埠神通寺，系石结构单层亭阁式塔。始建年代史无记载，据其形制及雕刻内容、风格判断应是唐代修建。高10.8米，宽、深各4米，平面呈正方形。基础为高大的三重须弥座台基，塔身近于正方体。塔顶为砖刻仿木结构的重檐、斗栱，似为宋代重修，塔刹为近年重制。因塔上浮雕龙虎，故俗称龙虎塔。塔身四面辟门，并浮雕尖拱形券，门楣两端雕摩竭鱼首，门以上为狮子、飞龙，最上为金翅鸟、乐神、飞天等。门前有护法狮蹲坐，门侧侍立金刚力士。东西两面最外侧为弟子、菩萨，南北两面外侧为精致的狮子和狮奴。塔室内为方形塔心柱，每面高浮雕佛像1尊，其上为浅浮雕飞天及云气等纹饰。近于繁缛的雕刻具有神秘气氛，整体布局由外向内浑然一体，有层次地逐渐深入，艺术构思巧妙，雕刻手法细腻，不失为唐代雕刻之佳作。1988年作为济南千佛崖造像的一部分列为全国重点文物保护单位。



龙虎塔

Longhua Si

龙华寺 Longhua Temple 中国佛教寺院。位于上海市南郊。相传始建于三国吴赤乌年间(238～251)，但据宋、元地方志书记述，皆称为北宋初吴越王钱俶(948～978)所建。北宋治平元年(1064)改名空相寺。元末毁于兵燹。明永乐年间(1403～1424)重建，复称龙华寺；嘉靖三十二年(1553)赐名万寿慈华禅寺；万历年间(1573～1620)赐毗卢佛像、金印等，位列天台宗十刹之一。明末颓圮。清顺治年间(1644～1661)，传临济宗第三十二世韬明禅师任住持时，曾扩建殿堂，今寺内花苑存其墓塔。咸丰、同治间



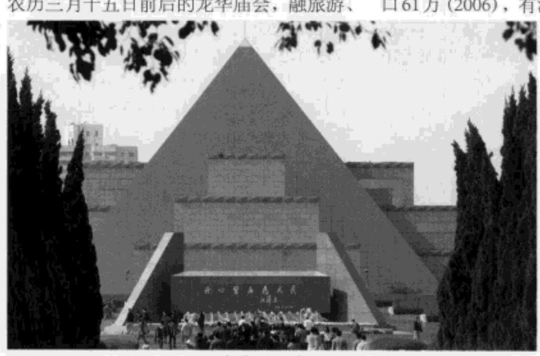
龙华塔

又遭兵燹，经僧观竺等募化修复，光绪元年(1875)至二十五年重建，中轴线上建有弥勒殿、天王殿、大雄宝殿、三圣殿、方丈室五进殿院，两侧建有三层重楼的钟楼、鼓楼和偏殿。1957年、1979年曾两度全面整修，古刹重光，海内外朝拜观光者甚众。

寺前有塔名龙华塔，相传亦为三国时创建。但据史料记载，乃建于北宋太平兴国二年(977)。寺虽数度被毁，而塔幸未波及。明清两代先后大修。20世纪初，龙华塔一度改建，但设计不伦，古塔减色。1954年经古建筑专家勘查设计，精心施工，又恢复宋代风格。砖木结构，七层八角，高40余米，顶有露盘、宝瓶等组成的刹杆，飞檐曲栏，雄伟壮观。

Longhua Zhen

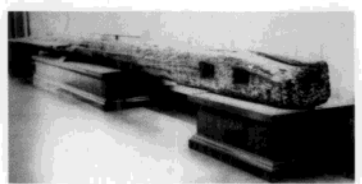
龙华镇 Longhua Town 中国上海市西南部风景游览区。位于徐汇区东南部。镇旁的龙华寺和龙华塔，始建于三国吴赤乌年间(238～251)。龙华寺几经兴废，现存寺庙系清光绪年间重建。寺前龙华塔高40.64米，为七层八角砖木结构，层层飞檐高翘，造型美观。龙华晚钟(钟楼)为沪城八景之一。到龙华赏桃花，是春季的旅游热点。每年农历三月十五日前后的龙华庙会，融旅游、观光和购物于一体，商贾云集，游人如织，热闹非凡。中华民国时期，龙华镇曾为国民党统治者屠杀共产党人和爱国志士场所。建有龙华烈士陵园和纪念碑、纪念馆。



龙华烈士陵园

Longjiang Chuanchang

龙江船厂 Longjiang Dockyard 中国明朝官营船厂之一。洪武初年建于南京龙江关(今南京北郊)。隶工部。都水司郎中总其事，主事驻厂管理。厂区规模宏大，分南北两处，南称前厂，北称后厂，各有溪口通向龙江。为造船需要，厂区另设有风篷、细木、舱作(修船)、铁作、索作、缆作、油漆等类作坊。船厂周围空闲土地由官佃户耕种，缴纳桐油、黄麻等实物租，供船厂造船使用。船厂初专为打造战舰而设，后兼造巡逻船以及其他海湖船舶。建厂初期有工匠四百余户，均系洪武、永乐两朝从浙江、江西、湖广、福建、南直隶等滨江府县按户征召而来，匠籍隶属龙江提举司。船厂按城市居民的坊厢编制。将工匠编为四厢，厢分十甲，甲有甲长。厂中还设有45名监督工匠服役的“作头”。船匠人身极不自由。船匠普遍兼营农业，有的甚至依靠驾船载运来补贴生计，生活穷困。



明船大舵杆(江苏南京出土)

嘉靖后期，龙江船厂开始衰落。工匠降为240余户，大多不谙祖业，知艺者百无一二。

Longjiang Xian

龙江县 Longjiang County 中国黑龙江省齐齐哈尔市辖县。位于省境西南部边缘，大兴安岭东麓，嫩江支流雅鲁河沿岸。邻接内蒙古自治区。面积6 197平方千米。人口61万(2006)，有汉、满、蒙古、达斡尔、朝鲜、回等20个民族。县人民政府驻龙江镇。清光绪三十一年(1905)设黑水厅，宣统元年(1909)升为龙江府。1913年废府改置龙江县。地处大兴安岭与嫩江右岸平原的过渡地带，地形以平原为主，次为丘陵、山地。地势西高东低，北高南低。属中温带半干旱大陆性季风气候。年平均气温3.4℃。平均年降水量450毫米。矿产资源有金、铜、铁、煤和砖瓦黏土、花岗岩、大理石、石灰岩、膨润土等。农业主产玉米、高粱、大豆、水稻、谷子、马铃薯、甜菜、向日葵等。畜牧养殖以生猪、奶牛、羊、家禽等为主。山区生长松、柳、柞、榆、桦等林木。工业主要以冶金、食品、纺织、机械、电器、化工、建材、采矿、酿造等为主。滨洲铁路复线横穿县境中部，有龙甘、龙富、齐乌、龙景、龙碾等主要干线公路过境。名胜古迹有金代东北路界壕边堡遗址、守护界壕屯军城遗址等。

longjiechong ke

龙介虫科 Serpulidae 环节动物门多毛纲一科。著名的海洋污损生物之一。具石灰质虫管，多固着生活。虫体圆柱形，后端尖。头部口前叶不明显，常与围口节合成漏斗状的触手冠(鳃冠)且围绕着口，鳃冠由两个半圆形或螺旋形叶片组成，上具许多有沟的丝状鳃丝，鳃丝上又常具两排小羽枝(鳃羽枝)，具滤食和呼吸功能，体背中线的一根鳃丝的末端常特化膨大成壳盖且具保护功能。躯干部可分为胸区和腹区：胸区较短，至少5节有胸膜，其第1刚节多扩展成能用翻的领，领具建管腺，背刚毛为翅毛状和枪刺状，腹刚毛齿片状(梳状齿片)；腹区较长，体节多，刚毛的分布恰与胸区相反，背刚毛齿片状，腹刚毛为翅毛状和喇叭状等。

除自由生活的角管虫(*Ditrupa arietina*)外，此科生物多附于贝类、珊瑚、海藻叶片、岩石、船只、码头或其他硬物上。其中以盘管虫属危害最大，如内刺盘管虫(*Hydroides ezoensis*)是中国北方长期停靠码头船底上的优势种，华美盘管虫(*H.elegans*)则在中国南北水域内湾中极为常见，是世界性的重要污损生物，还危害贝类养殖，可使牡蛎、扇贝等大量减产。

龙介虫科包括丝管虫亚科(Filogninae)和龙介虫亚科(Serpulinae)，近50个属(有人认为还包括螺旋虫属)340余种，中国海约有13属70余种。其虫管、鳃丝和壳盖的形态结构是重要的鉴别特征。

Longjing Chaoxianzu Minsu Bowuguan

龙井朝鲜族民俗博物馆 Museum of Korean Folk Customs in Longjing City 中国地方性民族民俗博物馆。位于吉林省延边朝鲜族自治州龙井市东郊。1982年4月建立。面积3 200平方米，建筑面积382平方米。

馆舍由陈列厅、传统式住宅和新式住宅组成。基本陈列有“朝鲜民俗文物陈列”和“朝鲜族家庭生活习俗陈列”。“朝鲜民俗文物陈列”设在陈列厅，分前厅、生产劳动、工艺装饰、人生礼仪、宗族家谱、文房古籍、民间信仰、娱乐游戏等8个部分，陈列文物679件；“朝鲜族家庭生活习俗陈列”由传统式住宅和新式住宅两部分反映朝鲜族家庭生活和住房结构的演变过程。传统式住宅复原了20世纪初延边朝鲜族家庭生活的场面，陈列着100多年来延边朝鲜族家庭生活的民俗文物。新式住房与传统式住宅相比，除餐室和取暖炕基本相似外，其余都在不断变化，随历史的变迁而有时代的色彩。

该馆收藏主要有19～20世纪中叶的民俗文物3 500多件，其中，有1860年左右制作现仍能使用的手工织布机和配套工具，还有1880年制作的单人进餐用的八角形小饭桌。

Longjing Shi

龙井市 Longjing City 中国吉林省延边朝鲜族自治州辖县级市。位于吉林省东南部，长白山东麓，图们江中游，与朝鲜毗邻。面积2 592平方千米。人口24万(2006)，有朝鲜、汉、满、回、蒙古等民族，其中朝鲜族占人口总数的70%左右，是朝鲜族最集中的边陲城市。市人民政府驻安民街道。夏、商、周、秦属肃慎之域，西汉时地处沧海、玄菟郡境内，清乾隆二十二年(1757)属吉林将军辖地。1913年置延吉县。1945年设龙井市，属延吉县。1983年延吉县更名为龙井县。1988年撤县建立龙井市。四面环山，中部为盆地。地势西北高，东南低。主要河流有布尔哈通河和海兰江，年平均径流量12.87亿立方米。属温带湿润大陆性季风气候。年平均气温5.6℃。平均年降水量520毫米。矿产主要有金、铜、铅、锌、钨、煤、石灰岩、硅灰石等。盛产水稻、玉米、大豆、谷子、红晒烟和苹果梨等，是吉林省粮食基地，全国红晒烟基地、苹果梨生产基地。是全国奶山羊、黄牛育种基地，东北细毛羊基地。森林资源以天然次生林为主。主要树种有柞树、红树、云杉、水曲柳、白桦等。工业主要有机械、化工、造纸、麻纺、酿造、医药、制革、食品等。有长图、朝开、朝和、朝图支线铁路贯穿全境。公路主干道有图乌、松老等。名胜古迹有一松亭、汉王山遗址、朝鲜族民俗博物馆，以及琵岩山自然风景区、龙山朝鲜族民俗村等。

longjuan

龙卷 tornado 自积雨云底部下垂的漏斗状云柱及其伴随的猛烈旋转的旋风系统。又称龙卷风。漏斗状云柱可悬挂于空中也可触及地面。云柱一般垂直，但发展后期，



美国佛罗里达州发生的龙卷

当上下风速相差较大时便发生倾斜或弯曲。云柱及旋风直径上大下小，上部直径可自数千米到数十千米，下部自几米到数千米。龙卷的中心气压很低，可低于400百帕，中心到外围的气压梯度很大，可达2百帕/米，中心风速可达100～200米/秒以上，所以具有极大的破坏力，常把所经之地的人、畜、房屋以及树木卷起。龙卷移向和移速由其母云(强烈发展的积雨云)而定，每小时约40～50千米，快的可达百千米。

当猛烈发展的积雨云中上升或下降气流之间产生很强风切变时，强切变处就会形成强烈的呈水平轴的涡管，这种云中形成的涡管常将其一端或两端伸到云下或至地面。若两端伸向云外时，便形成成对出现的、旋转方向相反的龙卷对。龙卷涡管中心是下沉气流，涡管壁有强烈上升气流，上升速度可达50米/秒以上。

雷暴、冰雹和龙卷的发生都与积雨云有关，三者对积雨云发展的高度和强度的要求依次一个比一个更大更强，即发生龙卷的积雨云比发生雷暴和冰雹的积雨云更高更强。因而，龙卷常伴随强冷锋、雷暴、飑线等天气出现。台风登陆后，也经常出现龙卷。龙卷主要发生在中纬度20°～50°地区，大陆上出现的称陆龙卷，海面出现的称海龙卷或水龙卷，一般陆龙卷比海龙卷强。美国是龙卷出现最多的国家，平均每年出现500次左右。中国也可见到龙卷，主要在春季和初夏出现于华南和华东地区。

Longkan Shoujing

《龙龛手镜》 中国古代将部首和四声相结合排列汉字的著作。辽代僧人行均作。行均字广济，俗姓于氏。卷首有辽圣宗统和十五年七月一日燕台悯忠寺沙门智光序。悯忠寺即今北京法源寺。辽圣宗统和十五年即宋真宗至道三年(997)。此书原名《龙龛手镜》，宋刻本因避讳而改为《龙龛手鉴》。

此书虽按部首编排文字，但部首又按平、上、去、入四声读音分为4卷。平声卷第一有97部，上声卷第二有60部，去声卷第三有26部，入声卷第四有59部，共计242部。每部之内所收的字又按平、上、去、入四声的次序排列。成为部首和四声相结合的排列方法，在字书里别具一格。

智光的序文说释行均作这部字书曾费时5载，收有26 430余字。书中所列文字有正体、或体、俗体、古文几种，但或体、俗体、讹体独多，杂然并陈。此书分部不同于《说文解字》、《玉篇》，差别很大。有些字只取字的开头上面几笔作为部首，如“亠”部音徒侯反，齐、高、享、亢、亮、亳等字都归“亠”部，但又别立“高”部。又如以“其”为部首，收基、綦等字，全然不



龍龕手鏡平聲卷第一
釋行均字廣濟集
金第一 人第二 言第三 心第四
山第五 車第六 長第七 門第八
刀第九 衣第十 木第十一 牛第十二
片第十三 文第十四 支第十五 皮第十六
方第十七 風第十八 几第十九 第廿
舟第廿一 毛第廿二 斤第廿三 巾第廿四
第廿五 矛第廿六 禾第廿七 隹第廿八

《龙龛手镜》书影

顾形与声的结构关系，与传统的分部法不合，为现代楷书字典的部首检字打下了基础。此书对考查俗字、或体很有用。旧有北宋刻本，《四部丛刊》有影抄本。

Longkou Gang

龙口港 Longkou Port 中国山东省重要港口之一。位于胶东半岛龙口市西部，渤海南岸，与辽东半岛、天津市、大连市隔海相望。是渤海南岸最大的商港。始建于1914年，1957～1958年扩建，1972年再进行改建扩建，1985年被列为国家一类开放港口。港湾北有屺姆岛的天然陆坝为屏，水深10米左右，常风向为南，强风向北北东。年平均气温11.6℃，平均年降水量633毫米。1～2月为盛冰期。属不规则半日潮。近海海底有煤田。港口经营水泥、煤炭、黄沙、原盐、粮食、木材、杂货、水果、蔬菜等货物运输及国际集装箱的装卸、仓储、中转运输业务。有码头岸线2 782米，生产泊位19个(2万吨级2个，万吨级5个，5 000吨级6个)，年货物吞吐量1 500万吨，客运量30多万人次。公路有烟潍、烟青线横贯，水上与全国各主要港口和世界上50多个港口通航。

Longkou Shi

龙口市 Longkou City 中国山东省辖县级市。烟台市代管。位于省境东北部，渤海南岸。面积894平方千米。人口63万(2006)，民族以汉为主。市人民政府驻新嘉街道。秦置黄县，以城临黄水河而得名。唐神龙三年(707)改为蓬莱县，先天元年(712)析蓬莱县复置黄县。1958年并入蓬莱县，1961年复置黄县。1986年撤黄县建龙口市，隶烟台市。1990年改由省直辖。1995年改为由省直辖，烟台市代管。地势南高北低，东南部为低山丘陵，西北部为滨海平原。属暖温带大陆性季风气候，年平均气温12℃，平均年降水量600毫米。河流主要有



丁氏故宅

黄水河。矿产有褐煤、黄金、花岗岩等。农业主产小麦、玉米、花生等。盛产梨、苹果、葡萄、草莓、山楂、柿、桃等。海岸线长68.4千米，以龙口对虾、桑岛海参闻名。工业以能源、机械、化工、纺织、建材等为主。有烟潍公路、牟黄公路等，有**龙口港**等对外港口。名胜古迹有莱山、莱国古城遗址、北邢家水库公园、新石器时代文化遗址、丁氏故宅（见图）等。

Longli Xian

龙里县 Longli County 中国贵州省**黔南布依族苗族自治州**辖县，多民族聚居的山区农业县。位于省境中部，贵阳市以东。面积1 518平方千米。人口21万（2006），有汉、布依、苗、侗、土家等16个民族。县人民政府驻龙山镇。元至元二十年（1283）置龙里州，后改置龙里寨。明洪武五年（1372）置龙里长官司。清康熙十一年（1672）裁司置龙里县。县境地处苗岭山脉中段。地形复杂，以山地、丘陵和峡谷为主，次为高原和盆地。属中亚热带湿润性季风型气候，气候温和，降水充沛，湿度大，寡日照。年平均气温14.8℃。平均年降水量1 085毫米。矿产资源有煤、铁、硫铁矿、黏土矿、石灰岩等。农业主产水稻、玉米、小麦和烤烟、油菜子等。畜牧养殖以生猪、牛等为主。山区多马尾松、云南松、华山松、杉、柏和生漆、油桐、油茶、乌桕、五倍子、板栗及刺梨、猕猴桃等。工业有采矿、冶炼、建材、化工、制药等。龙里谷脚镇的“中国贵州医药城”已初具规模。湘黔、黔桂铁路和贵毕干线公路横贯县境，交通运输以铁路，公路为主。旅游景点有冠山及紫虚阁、莲花洞等。苗族青年有跳花场的习俗（见图）。



跳花场的苗族青年男女

Longling Xian

龙陵县 Longling County 中国云南省**保山市**辖县。位于省境西南部，南与缅甸隔江相望。面积2 884平方千米。人口28万（2006），有汉、傈僳、彝、傣、阿昌等民族。县人民政府驻龙山镇。明置镇安守御千户所。清乾隆三十五年（1770）置龙陵厅。1913年改龙陵县。县境地处滇西横断山脉南段，高黎贡山脉纵贯南北，山岭纵横，丘陵起伏，山间盆地、河谷夹在其间。地势中部高，向东、西两侧倾斜。属北亚热带季风气候。年平均气温14.8℃。平均年降水量2 097.5毫米。矿产资源有褐煤、铅锌矿、铍、铁、铜、铀、大理石、高岭土等。大坝煤田为滇西较大的露天煤田之一。农业主产水稻、玉米、旱稻、小麦、豆类、马铃薯、甘蔗、油料、茶叶、干鲜果品等，全国红茶出口基地县之一。畜牧养殖以猪、牛、羊等为主。工业部门有制糖、制茶、煤炭、电力、采矿、冶金、机械、化肥、陶瓷、食品等。滇缅、龙腾、勐康公路通过县境。名胜古迹有西山公园（见图）、勐糯大田坝溶洞、邦纳掌温泉、宗善寺遗址、松山战役遗址等。



西山公园风光

Longmen Ershi Pin

《龙门二十品》 *Inscription of 20 Longmen Statues* 中国北魏20种佛教造像题记的统称。刻于北魏孝文帝太和十九年（495）至孝明帝神龟三年（520）期间，少数未署年月。均在河南洛阳龙门石窟，其中十九品出于古阳洞，另一品则在老龙窝崖壁的慈香窟。这些题记大多是为帝王贵胄而造，也有子为父、妻为夫、母为子所造，以此求亡灵在西方净土的极乐世界得安生。

北魏自孝文帝元宏于太和十八年（494）迁都洛阳后，在洛阳郊外龙门山开凿石窟并镌刻了大量佛像及题记。清道光以后，碑学书法理论兴起，以北魏楷书石刻为核心的北朝书迹渐受推重，遂有人选拓龙门造像记中的若干品作为学书范本和研究资料，于是相继出现了龙门四品、十品、二十品及一百品等诸多名目。《龙门二十品》是流传较广泛的一套选本，其中以“始平公”、“杨大眼”、“魏灵藏”、“孙秋生”4种最有代表性。其内容都是捐造佛像并祈求福佑之语，书体皆为魏碑体楷书。



《魏灵藏造像记》(局部)

《龙门二十品》包括牛橛造像记、一弗造像记、始平公造像记、元详造像记、解伯达造像记、太妃高造像记、郑长猷造像记、孙秋生造像记、高树造像记、惠感造像记、贺兰汗造像记、马振拜造像记、太妃侯造像记、法生造像记、杨大眼造像记、元燮造像记，元祐造像记、慈香造像记、魏灵藏造像记（见图）、道匠造像记。其书法具有点画方折尖锐，锋芒毕露，棱角雄峻挺拔，结体紧峭敧斜的共同特征。这种特殊的风格主要是由于刀痕突出掩盖了书写笔意而造成的，同时也是北朝石刻书迹研究中的重要问题。

Longmenpai

龙门派 Longmen sect of Taoism 道教全真道重要教派。此派尊**邱处机**为祖师，尊赵道坚为第一代宗师，张德纯为第二代宗师，以下传承有陈通微、周玄朴、张静定、沈静圆、赵真嵩、卫真定等。明时传至张宗仁，教迹并不显著。至清顺治十二年（1655），**王常月**至北京，住白云观，先后三次开坛传戒，收弟子千余人。康熙二年（1663）南下至江、浙传戒，后至武当山传戒，弟子遍及大江南北，形成龙门派中兴之势。

龙门派为北宗丹法正宗，思想上力主三教合一，修炼上倡导清净独修，以炼心炼己为基础，以先性后命为特征，与南宗**白玉蟾**清修支派在吸收佛教内容促进修炼仙胎等问题上有许多共同点。

其后，龙门派又分若干支派，如王常月弟子第八代律师陶守贞在湖州金盖山开创云巢支派；王氏弟子第八代黄守正在苏

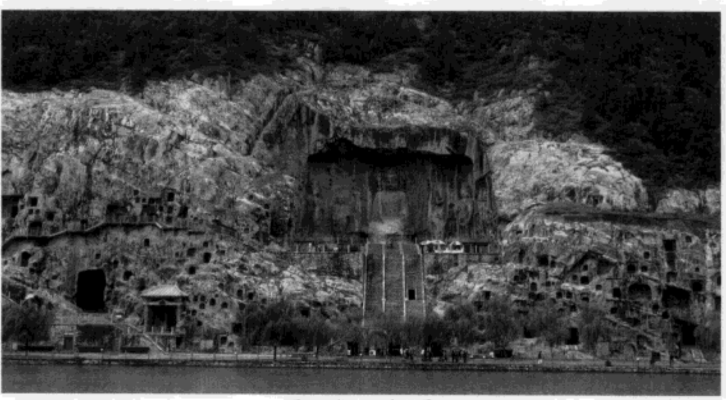
州开创太微律院支派；王氏弟子第八代吕守璞在苏州开创冠山支派；龙门第八代律师金筑老人在浙江金筑坪开创天柱观派；王氏再传弟子黄守中（鸡足道者）在云南鸡足山传西竺心宗；王氏再传弟子第九代律师周太朗在杭州开创金鼓洞支派；王氏再传弟子第十代律师高清昱开创天台桐柏宫支派。第十代律师陈清觉在四川青城山开创碧洞宗等，至民国，龙门派已传至二十三代，支派愈衍愈多，地域越传越广，信徒愈来愈多，遍及大半个中国。

Longmen Shan

龙门山 Longmen Mountain 中国沱江和岷江的分水岭。四川省东、西部主要气候界线之一。龙门山有广义、狭义之分。狭义指龙门山前缘海拔2 000米左右的山地；广义还包括后缘部分。两者以北川至青川深断裂为界，北起广元市，南达都江堰市，全长约350千米，包括龙门山、九顶山和茶坪山。广义龙门山山脊海拔在4 000米以上，其中九顶山主峰狮子王4 984米。构造上为北东向褶断带，逆掩断层发育，组成叠瓦式地貌。岩性多样，从古生代的片岩、板岩、千枚岩、石灰岩到中生代的红色砂泥岩、砾岩都有分布。此外还有花岗岩，为四川省各时代地层发育最全的山脉，也是中国泥盆系地层沉积的典型地区。山体东陡西缓，东坡多以断崖与盆地底部相接。龙门山是四川强烈地震带之一。自1169年以来，共发生破坏性地震25次，其中里氏6级以上地震18次。龙门山东部迎风坡雨泽充沛，是四川著名的鹿头山暴雨区所在地。西部背风坡岷江河谷雨水稀少，气候十分干燥。龙门山东、西坡民族也不同，东坡是汉族分布区，西坡为羌族聚居地。龙门山也为大熊猫和多种珍稀动物产地，已建有北川小寨子沟自然保护区，面积近1万公顷，保护对象为大熊猫、金丝猴和绿尾虹雉等。

Longmen Shiku

龙门石窟 Longmen Caves 中国佛教石窟。位于河南省洛阳市城南13千米处的龙门口。与敦煌石窟、云冈石窟并为中国三大石窟。石窟所在地因东、西两山对峙，伊水穿流其间，形成天然门阙，有伊阙之称。这里背山面水，环境幽静，景色宜人，是佛教徒理想的禅修栖身之所（图1）。约从北魏太和十七年（493）开始，利用西山天然洞穴凿龛造像。以后东魏、西魏、北齐、隋、唐诸朝又在东、西两山峭壁继续营造，最终形成南北长达1千米的石窟群。现有编号窟龛2 345个，造像10万躯，浮雕石塔40多座，碑刻题记2 780品。窟区还有众多佛寺，现存清代重建的香山寺。另有唐代的奉先寺和香山寺遗址，以及白居易墓等。


图1　龙门石窟远景

众多的名胜古迹和优美的自然环境，使这里成为集林、洞窟、寺、墓塔于一体的历史文化名山和风景名胜区。1961年国务院公布龙门石窟为第一批全国重点文物保护单位。2000年作为文化遗产被列入《世界遗产名录》。

开凿历史　北魏孝文帝迁都洛阳前，西山古阳洞已在雕凿龛像。迁洛后，皇室开窟造像活动由平城（今山西大同）转移到洛阳龙门。据《魏书·释老志》记载，景明初于洛南伊阙山为高祖（孝文帝）和文昭皇太后营造石窟二所，永平中（508～512）为世宗造石窟一所，此即龙门西山的宾阳三洞。至神龟、正光之际，以孝明帝、胡太后为首的北魏统治集团竞相在洛阳大造佛寺，龙门石窟的开凿也达到鼎盛。孝昌以后皇室衰微。至北魏分裂，洛阳沦为东魏、西魏和北齐、北周争霸的战场，大规模的开窟工程中断，只有零星补凿的小龛像。直至唐初太宗和高宗时，龙门开窟再兴。尤其是高宗显庆二年（657）置东都后，高宗、武则天长期留居东都，龙门开窟造像达到高潮。玄宗天宝后，洛阳为安史之乱军所占，石窟开凿基本终止。

北魏洞窟　龙门魏窟承袭云冈北魏洞窟形成和发展。窟形主要有仿云冈昙曜五窟的马蹄形窟，窟内主尊造像较云冈小，增加了窟内礼佛的空间。还有方形的三壁三龛式窟，圆形或圆角方形的三壁设坛式窟和纵长方形窟。少数洞窟外面雕出屋脊、瓦垅等仿木建筑窟檐，或雕出火焰尖拱门楣，是云冈石窟完整仿木窟檐的简化形式。穹窿顶上一般都雕一朵大莲花，周围环绕细腰长裙、飘逸自如的伎乐飞天，有祥云烘托，象征着天穹。一些洞窟的地面也刻有以莲花为母题的装饰图案。各大窟内有大量小龛，形制多样，有方形龛、圆拱龛、屋形龛、帐形龛和盝顶龛等基本龛形，以及2或3种龛形糅合在一起的新龛形。龛楣雕刻华丽，由龙凤、鹿、饕餮、童子、忍冬纹、火焰纹、连珠纹、垂幔、流苏等组成变幻无穷的装饰图案。楣面还雕刻七佛、佛本行故事、维摩文殊说法和飞天等。

主尊造像题材流行释迦和交脚弥勒菩萨，及表现佛法传承的三世佛和表现《法华经》题材的释迦多宝二佛并坐说法。还有无量寿佛、观世音菩萨和定光佛等，但比较少见。窟内壁面雕有连环画式的佛传、本生和因缘故事，及供养人像和大型帝后礼佛图等。盛行维摩居士和文殊菩萨问答题材，一般占据龛外两侧上方显要位置，反映出当时《法华经》、《弥勒上生经》和《维摩诘经》等佛典的流行。出现帝后礼佛图，反映出当时帝王臣僚热烈崇佛。主尊造像的配置主要有一佛二菩萨或一交脚弥勒菩萨二菩萨组成的“三身式”、一佛二弟子二菩萨组成的“五身式”和一佛二弟子二菩萨二力士组成的“七身式”。造像样式前后有明显变化。迁洛前后开凿的古阳洞部分龛像，佛像和菩萨肩宽体壮，佛身着袒右式袈裟，菩萨斜披络腋，保留了云冈早期造型和服饰的旧样式。宣武帝景明以后旧样式消失，古阳洞出现面容清瘦，双肩下削，身姿纤细的“秀骨清像”形象，成为流行的新样式。此时佛像身穿汉族士大夫的褒衣博带式大衣，衣褶层叠稠密，披覆于佛座前。菩萨身披宽博的披巾，于腹部交叉或交叉穿环。这些皆来源于南朝雕塑艺术的影响，符合中原汉民族的审美情趣。流行石窟造像新样式，是拓跋鲜卑模拟南朝制度、进一步推行汉化政策的表现。

这一时期营造的洞窟主要有古阳洞、莲花洞、宾阳中洞、火烧洞、魏字洞、皇甫公窟等。古阳洞是龙门开凿最早、内容最丰富的大窟，为天然洞穴经修整开凿而成。窟后部雕一佛二胁侍菩萨像，主尊释迦牟尼有高肉髻，面相长圆，身着褒衣博带式大衣，结跏趺坐于长方形台座上。菩萨头戴花蔓冠，脸庞清秀，面含微笑，颈下戴桃尖形项圈，双肩敷搭披巾和璎珞，

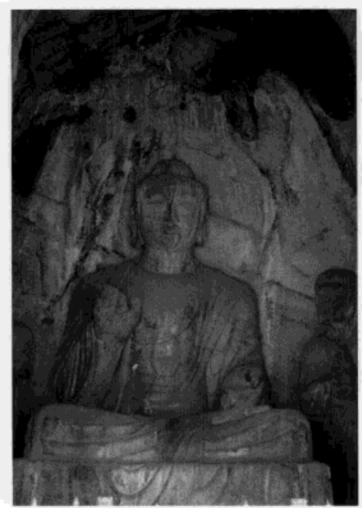


图2　宾阳中洞主尊释迦牟尼佛（居窟内正壁，雕造于北魏宣武帝时）

含胸挺腹，姿态优美。这铺造像开创了龙门魏窟造像的新风尚。窟内左右壁各有三层大龛，窟顶和四壁雕满小龛。大小龛像多有施主造像发愿文，著名的龙门二十品有十九品就在古阳洞。宾阳三洞是龙门最典型的魏窟，为宣武帝所凿。其中南、北二洞在北魏时工程中辍。完工的宾阳中洞窟门两侧雕方柱，双龙交缠呈圆拱门梁，上饰火焰尖拱门楣。门外两侧各开一龛，龛内雕力士像。门甬道南侧浮雕大梵天，北侧浮雕帝释天。窟内主尊为三世佛，正壁雕一佛二弟子二菩萨（图2），侧壁各雕一佛二菩萨。前壁自上而下雕文殊维摩对坐说法、萨埵太子本生、大型帝后礼佛图及十神王，其中礼佛图被盗往国外。窟顶雕成天幕形式，正中为大莲花，周绕飞天及垂幔。皇甫公窟为胡太后之舅皇甫度所开凿，完工于孝昌三年（527），是龙门魏窟唯一有纪年的洞窟。正壁龛雕一佛二弟子二菩萨二思维菩萨，南壁龛雕弥勒菩萨，北壁雕释迦多宝佛。龛下均有精美的礼佛图。窟顶雕大莲花和手持乐器凌空飞舞的八身伎乐天。

唐代洞窟　唐代洞窟在北朝洞窟的基础上有新发展。流行圆形或圆角方形的列像窟，新出现平面作横长方形的洞窟。窟顶一般为穹窿顶，也有平顶、覆斗顶和券顶。洞窟外观的处理较为简略，不见北魏时流行的仿木建筑窟檐或火焰尖拱门楣，往往在窟门正上方雕出造像碑或题额，如“北市丝行像龛”、“明孺州家功德”、“北市采帛行净土堂”等，即为表明开凿者身份和造像内容的题额。除列像窟外，摩崖大佛龛也颇具特色，如奉先寺和摩崖三佛龛突破了窟室的局限，直接依崖造像。此外，还有供僧人禅修的禅窟和瘗埋亡者的瘗窟。

唐代造像内容丰富，除原有的释迦佛和三佛组合外，反映佛教各宗派的题材明显增多。如许多洞窟以净土宗供奉的西方阿弥陀佛为主尊（图3），净土洞左右壁甚至出现《观无量寿佛经》中“九品往生”经变画。单身观世音菩萨龛也较多见。还有与华严宗有关的奉先寺卢舍那佛，与密宗有关的擂鼓洞大日如来像、万佛沟千手千眼观音和四臂八臂观音像，与禅宗有关的大万五佛洞和看经寺传法祖师像，与三阶教有关的地藏菩萨等。这些题材反映了当时佛教宗派林立，在洛阳地区广泛流行的背景。这一时期，主尊造像的配置主要流行一佛二弟子二菩萨二天王二力士组成的“九身式”。唐代是佛教造像艺术发展的巅峰期，侧重于表现人物丰满圆润的肌体，优美健硕的身姿，具有浓厚的写实意味。佛、菩萨等均面相浑圆，宽肩细腰，肢体丰满健美。尤其是菩萨造型，双肩略宽，胸部和腹肌微微鼓起，下身穿紧贴臀部和双腿的长裙，整个身体扭成三道弯，显得婀娜多姿，妩媚动人。此种造型与唐代以丰腴为美的审美观不无关系。

这一时期的主要洞窟有药方洞、宾阳南洞、宾阳北洞、潜溪寺、奉先寺、万佛洞等几十处。宾阳南洞于唐代继续造像。正壁坛上一佛二弟子二菩萨大像是魏王李泰为生母长孙皇后做功德而造。这组造像上承北朝晚期造像艺术的风韵，具有典型的初唐时期质朴的艺术风格。主尊阿弥陀佛面相圆满，神情庄严，内着僧祇支，外披双领下垂式袈裟，裙裾披覆于座，手施说法印，结跏趺坐于束腰须弥座上，身后有火焰大背光。弟子像形体较小，为一老一少形象，身披袈裟，双手合十，神情谦恭。菩萨头戴高花蔓冠，面相丰圆，颈下戴项圈，身披披帛和连珠纹璎珞，下身着百褶长裙，身体呈直筒状，立于莲台上。奉先寺在唐代称“大卢舍那像龛”，是唐高宗主持修造，

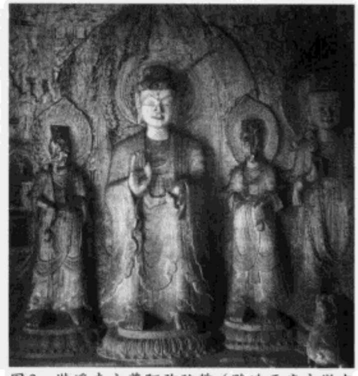


图3　潜溪寺主尊阿弥陀佛（雕造于唐永徽末至显庆年间。是典型的初唐佛教造像）

武则天皇后出脂粉钱二万贯助营而成。此龛辟山而造，为摩崖敞口式，平面呈倒凹字形。龛前三壁设坛基，坛上正壁雕高达17.14米的大卢舍那佛（图4），两侧依次雕二弟子二菩萨二天王二力士。整组群雕布局严谨，主次分明，气势磅礴，是龙门规模最大、最典型的精品。

碑刻题记　龙门是中国石窟题记最多的石窟，其中有纪年者700余品。碑刻题记中保存了大量的北魏、唐代皇室和臣僚的造像功德记。著名的有北魏安定王元燮、广川王元略、齐郡王元祐、北海王元祥、辅国将军杨大眼等人的造像题刻，唐代魏王李泰、道王李元庆母、纪王李慎母、中

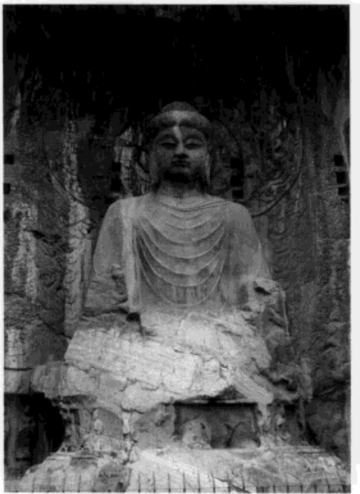


图4　奉先寺大像龛大卢舍那佛

山郡王李隆业、太宗女豫章公主、官吏阿史那忠等人的题刻。此外还刻有《金刚般若波罗蜜经》、《佛顶尊胜陀罗尼经》等佛教经典，以及药方洞的古药方，外国高僧题名，洛阳北市“采帛行”、“丝行”、“香行社”等商业行会的造像题记等。这些碑刻题记是研究龙门石窟开凿历程、古代医药、佛教宗派、行会制度和中外文化交流的珍贵资料。龙门碑刻还是书法艺术的宝库，以魏碑体的北魏《龙门二十品》最享盛誉，驰名中外。褚遂良所书《伊阙佛龛碑》和开元十年补刻的《大卢舍那像龛》，堪称初唐、盛唐楷书的经典之作。

推荐书目

龙门文物保管所、北京大学考古系. 中国石窟·龙门石窟. 北京：文物出版社，1991，1992.

宫大中. 龙门石窟艺术. 增订本. 北京：人民美术出版社，2002.

Longmen Xian

龙门县　Longmen County　中国广东省惠州市辖县。位于省境中部。面积2 058平方

千米。人口33万（2006）。县人民政府驻龙城街道。明弘治九年（1496）析增城、博罗2县置龙门县。1963年属惠阳地区，1975年划为广州市郊区县，1988年属惠州市。西北部为九连山脉所盘踞，罗浮山脉深入东南，东部多谷地平原、丘陵。土壤以红壤为主。河流有西林河、永汉河、龙门河等，峡谷多、落差大，水力资源丰富。属南亚热带季风气候。年平均气温20.6℃，平均年降水量2 298毫米。经济林资源丰富，盛产稻、柑、橘、橙、荔枝、草菇、西溪笋、蜂蜜、龙门鸡等。矿产有煤、铅、锌、锡等。工业有电力、机械、化工、建材、食品、竹木加工等。交通以公路为主，105国道过境。南昆山为北回归线之"绿洲"、旅游避暑胜地。

Longmen Xinfa

《龙门心法》 *Core Teachings of Longmen Sect* 道教论著。又名《碧苑坛经》。上下二卷。清王常月传，邵守善、詹守椿整理，詹太林校，唐清善演。一说为施守平整理。清康熙二年（1663）全真道龙门派宗师王常月在南京碧苑开坛授戒，所讲戒律心法被弟子邵守善、詹守椿记录整理而成《龙门心法》。因于"碧苑"开讲，故道光年间有人改书名为《碧苑坛经》，并于书末增补《参悟元机》一篇。全书以阐明正法为宗旨，收入《心法真言》、《皈依三宝》、《断除障碍》、《戒律精严》、《忍辱降心》、《清静身心》、《定慧等持》、《审行修真》、《印证效验》、《保命延生》、《阐教弘道》、《济度众生》、《智慧光明》、《神通妙用》、《了悟生死》、《功德圆满》等20篇，是全真龙门派重要典籍。

Longmu Dao

龙目岛 Lombok, Pulau 印度尼西亚东南部岛屿，介于巴厘岛与松巴哇岛之间。面积5 435平方千米。北有林贾尼火山（3 726米），为努沙登加拉群岛最高峰。中部为低地，南部是石灰岩丘陵，海拔716米。有热带林木。产稻米、棉花、大豆、花生、玉米、甘蔗、椰子、咖啡等。西岸马塔兰为西努沙登加拉省首府，人口31.57万（2000）。有马来血统的萨斯萨克人、华人、巴厘人和松巴哇人。有重要空军基地。

Longmu Haixia

龙目海峡 Lombok, Selat 印度尼西亚龙目与巴厘两岛的海峡，北接巴厘海，南通印度洋。南北长80.5千米，南口宽65千米，北口宽35千米。大部水深200米以上，最深（北口）1 306米。无暗礁。海峡南口被拜尼达岛分成东西两水道，东水道为主航道。通航50万吨级油轮，便于潜艇活动。龙目海峡是印尼各海峡中最安全的天然航道。来往于波斯湾与东亚之间的巨型船舶不能通过马六甲海峡，均取道于此南下印度洋，或再经望加锡海峡北上。处于太平洋和印度洋交通要冲，战略地位重要。龙目海峡处于亚洲巽他大陆架的分界，是亚洲及澳大利亚的生物种过渡地带，龙目岛上生物种以澳大利亚型占优势。

Longnan Xian

龙南县 Longnan County 中国江西省赣州市辖县。位于省境最南端。面积1 641平方千米。人口31万（2006），有汉、畲等民族。县人民政府驻龙南镇。五代南唐保大十年（952）以信丰虔南场置龙南县，宋宣和三年（1121）改名虔南县，绍兴二十三年（1153）复称龙南县。元至元二十四年（1287）并入信丰县，至大三年（1310）复置龙南县，沿用至今。地处赣南低山丘陵区，地势由西南向东北倾斜，九连山横亘南部边境，境中、北部为开阔的河谷平地。属典型的亚热带湿润季风气候，年平均气温18.9℃，平均年降水量1 526毫米。主要河流有桃江、太平江、渥江、濂江等。矿产主要有稀土、钨、煤、石灰石、大理石、铁矿石、膨润土等，其中离子型重稀土的储量和质量居世界之首，被誉为"重稀土之乡"。农作物有水稻、甘薯、大豆、花生、烟叶等，特产龙南大蒜、板栗、香菇、盆景等，森林覆盖率59.4%。工业以建材、冶金、食品、纺织为主。京九铁路、105国道、赣粤高速公路过境。名胜有小武当山、龙头滩、九连山、汤湖温泉、玉石岩、客家围屋等。

longnaoxiang

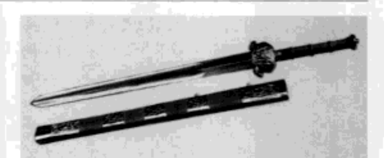
龙脑香 *Dryobalanops aromatica*; gurjun 龙脑香科龙脑香属一种。又称梅花脑。名出《唐本草》和《本草纲目》。原产于苏门答腊、加里曼丹等地。高大乔木。单叶，互生，卵形，全缘。花两性，辐射对称，白色，芳香，圆锥花序；萼片5；花瓣5；雄蕊多数，花药纵裂，有延伸的药隔；心皮3，合生，子房上位，3室，中轴胎座，每室2胚珠，花柱3裂。坚果含1种子，常为增长的宿萼所围绕，长萼裂片中2～3枚或全部发育成狭长的翅。

树干经蒸馏后所得的结晶化学成分为树脂，称龙脑或冰片，为一种香料，医用作芳香开窍药。

Longquan baojian

龙泉宝剑 Longquan sword 中国传统名剑之一。产于浙江龙泉。

龙泉宝剑始创于春秋时期。当时越国铸剑名匠欧冶子和吴国名匠干将应楚王之命制作铁剑三把，即"龙渊"、"泰阿"、"工布"。据龙泉县志记载，龙泉古为越国属地，



位于秦溪山麓，山下湖水清冽，因欧冶子铸剑于此，故称剑池湖，又名龙渊。唐代为避高祖李渊之讳而改称龙泉。因而后人将龙渊剑改称龙泉剑。

龙泉宝剑按性能分为硬剑、软剑、传统武术剑等类。其中传统武术剑又有长锋（单剑、双剑）和短锋两种。硬剑以锋利见长，可刺可舞，开刃后能将叠合在一起的12枚铜币一劈为二而不伤刃，故有斩铜削铁之誉。软剑以柔韧著称，能屈能伸，其中腰带剑能弯成360°束于腰间，松开后剑身立即弹回，恢复原状。武术剑可作90°自由屈伸。

龙泉宝剑从原料到成品须经炼、锻、铲、锉、刻花、嵌铜、冷锻、淬火、磨光等20多道工序。传统的手工磨光包括粗磨、细磨、精磨（用当地特有的亮石磨光），使宝剑寒光逼人。龙泉宝剑选用优质钢材，经过锤炼、热处理后，具有弹簧钢的特性。

龙泉宝剑的剑身除镌刻龙凤、七星图案外，有的还刻有剑主姓名以作纪念。剑鞘、剑柄以当地特产的梨木制成，纹理美观，不翘不裂，并镶以银、铜镂花饰件，古朴、庄重。

longquan majia

龙泉码价 Longquan market price 中国以价码作为计量单位的杉木计价码表。世界最早的木材计量科技杰作。由江西省龙泉县（今遂川县）郭维经父女于17世纪40年代创立，通用全国，沿用到1954年木材检尺改用公制时止。

龙泉码价表由码名、眉围、长度和价码组成。码名分飞码、两码、钱码、分码，十进制。价码以眉围按0.05滩尺（1滩尺＝34.22厘米）为级距划分等级，长度分6个等级，每个眉围级与对应的材长有一价码，共14个码名组，121个价码。

价码与材积、材质、价格相关，随眉围的增大而增加。码名组内，眉围级间的价码等量增加，码名组间价码比例倍增。体现小材低价，大材高价特点。码价以货币单位"贯"表示。龙泉码价按木材品色分三等九级，对短、弯等木材缺陷称为"病"，交易中按"病"的程度让尺打折，按品质定价格。

Longquan Shan

龙泉山 Longquan Mountain 中国四川盆地西部成都平原和川中丘陵的地理界线。

为北东向的狭长低山，北起绵阳市，南至乐山市平羌峡，长约210千米，宽约10～18千米。属背斜断块山，东缓西陡，一般海拔700～1 000米，最高处长松寺为1 059米，相对高差250～600米。山势由中部向南北缓降，最后倾没于丘陵之中。北段的龙泉山为沱江横切，形成陡险的金堂峡，为沱江小三峡之一。南端的龙泉山余脉被岷江切割，遂成风光绮丽的岷江小三峡。龙泉山东西部地理景观各异。西部平原广袤，土壤肥沃，河渠稠密，水田连片，是四川著名的商品粮、油菜子产地。东部丘陵起伏，溪沟纵横，梯田层层，旱地广布，是四川主要的粮、棉和甘蔗产区和水蜜桃、广柑产地。山上有云顶山、北周文王碑等名胜，并有黑龙滩水库、三岔水库等名胜区。

Longquan Shi

龙泉市 Longquan City 中国浙江省辖县级市。丽水市代管。位于省境西南部，瓯江上游，西邻福建省。面积3 059平方千米。人口28万（2006）。市人民政府驻龙渊街道。唐乾元二年（759）置龙泉县。1990年撤县设市，隶丽水地区。地处浙南山地。市境西北是仙霞岭支脉，东南为洞宫山脉。龙泉溪流贯市境中部，形成众多河谷小盆地。境内峰峦起伏，1 500米以上高峰有十余座，其中黄茅尖海拔1 921米，为省内最高峰。年平均气温17.6℃。平均年降水量1 664.5毫米。主要矿产有金、银、铅、锌、萤石、大理石、高岭土、叶蜡石、石灰石等。森林资源丰富，木材蓄积量居全省首位，有“浙江林海”之称。农作物以水稻为主。特产毛竹、油茶、油桐、笋干、香菇、茶叶、银耳、中药材等。工业有木材加工、林产化工、机械、电力、建材、制药、酿造、食品、陶瓷等。龙泉青瓷釉色滋润，造型优美。手工艺品有龙泉宝剑，以坚韧、刚柔兼优和纹饰美观而驰名。丽水—浦城公路横跨东西，龙泉—遂昌、龙泉—庆元公路纵贯南北。名胜古迹有大窑青瓷古窑址、源口青瓷古窑址、牛门岗古文化遗址、仙宫湖、安仁永和塔、龙渊森林公园和凤阳山自然保护区等。

Longquan taoci

龙泉陶瓷 Longquan ceramics 中国浙江省龙泉地区生产的釉色呈青绿色的瓷器。又称龙泉青瓷。始于五代后期，盛于宋，明末清初衰落，清康熙以后生产中断。20世纪50年代后期恢复生产，保留昔日的特色，还研制出玲珑青瓷、青瓷釉下彩等新品种。

龙泉陶瓷采用当地优质瓷土、紫金土、石英等原料，成型后以堆、雕、贴、镂、刻、粘、划等手工技艺制成坯体，经干燥后施釉，在1 230～1 300℃的高温下烧制，釉中的高价铁被还原为低价铁，使瓷釉呈现青绿色。


龙泉窑弦纹贯耳壶（宋）

龙泉陶瓷按产品特征可分为哥窑瓷和弟窑瓷。哥窑瓷质坚胎薄，釉层饱满，釉色有翠青、粉青、灰青、浅青等，以粉青为贵。利用釉面自然裂纹和造型中线条为装饰手段，有“金丝铁线”之美称。胎为黑色，底脚露胎，胎足如铁，器口薄釉处微露胎而泛紫色，称为“紫口铁足”，它与釉面的纹片相映衬托，显得古色古香，端庄典雅。弟窑瓷白胎厚釉，釉层丰满，不开片，釉色青翠，光泽柔和。有梅子青、粉青、月白豆青、蟹壳青等不同色调，以梅子青为佳。采用浅浮雕手法装饰，其棱线处微露白痕称“出筋”，脚呈朱红色为“朱砂足”，与青翠晶莹的釉面相衬托，苍劲挺拔，浑朴凝重，被誉为“青瓷之花”。

Longquan Yao

龙泉窑 Longquan Kiln 中国古代瓷窑。窑址在浙江龙泉一带，以烧造青瓷著称。龙泉古属处州，古人称龙泉窑为“处州窑”。五代后期兴起，北宋中期得到进一步发展，南宋中后期艺术鼎盛，元代产量激增，在浙江西南以至福建北部形成窑系，明代中后期衰落。至今仍有少量生产。龙泉窑早期受瓯窑、越窑影响，产品普遍采用刻划花装饰。南宋中期，在宋官窑影响下，造型古朴，胎体较厚，胎色有白、黑两种。白胎器物数量较多，其釉色以色泽微微偏蓝的粉青及翠绿的梅子青最为著名，把中国青瓷的釉色之美发挥到极致。精品多不施装饰，而以古雅的造型和美丽的釉质取胜。黑胎器物常模仿宋官窑。元代，由于外销的刺激，产地扩大，产品数量激增，釉色多为纯绿，器物常较硕大，普遍施加刻划、模印、堆贴等装饰。明代早期产品面貌大体沿袭元人作品，但因窑温提高而釉呈玻璃质。后以海禁令颁行而渐趋衰落。


元代龙泉窑凸花大尊（故宫博物院藏）

Longsa

龙萨 Ronsard, Pierre de（1524-09-06～1585-12-27） 法国诗人。生于旺多姆一贵族家庭，卒于图尔附近的圣科姆。从少年时代起给王太子当侍童，后因病失聪，遂希望以诗成名，并且要借鉴希腊罗马文学来革新法国的诗歌。1547年他与J.杜贝莱等人组成七星诗社，1550年因发表4卷《颂歌集》而一举成名。他的主要作品还有《情歌集》（1552）、《情歌续集》（1555）、《情歌再续》（1556）和一系列的《赞美诗》（1555～1556）、《演说诗》（1558～1563）。他模仿荷马史诗写作长诗《法兰西亚德》，以歌颂法兰西民族建立统一王国的英雄事迹，但是仅在1572年发表了头四章就难以为继。



龙萨是法国最早用本民族语言而不是用拉丁文写作的桂冠诗人，他的传世之作都是爱情诗，因而被誉为法国近代第一个抒情诗人，尤其是他晚年所写的《给爱兰娜的十四行诗》，被认为是他的情诗中的精品。

Longshan Shiku

龙山石窟 Longshan Caves 中国道教石窟。位于山西省太原市西南20千米处的龙山东巅。开凿于古昊天观遗址旁的东、南两个崖面上，共9个洞窟。为全真教宋披云一系所开凿，主要凿建于1234～1239年。此石窟为一处罕见的保存完好的道教石窟群。1996年国务院公布为全国重点文物保护单位。

石窟中年代最早的为第4、5窟，居崖面的主要位置。第4窟三壁开龛造像，各以天尊为主尊，两旁有弟子胁侍，为道教所奉三清像。第5窟只正壁开龛，内亦为天尊及胁侍弟子像（见图）。两窟造像特点一致，天尊均结跏坐式，有的手施禅定印。第1～3窟是宋披云开凿。第1窟正面开龛雕天尊像，左右两壁雕十真人像，东壁有宋披云刻唐吴尊师《玄纲论》，于蒙古太宗六年（1234）完工。第2窟正壁雕三清像，窟门


第5窟造像

两侧有门人李志全、秦志安所刻祝文。第3窟正壁坛上雕侧卧天尊像，旁侍二弟子。第6、7窟是门人李志文、秦志安开凿。第6窟正壁雕天尊，两侧壁各雕一真人像，东壁有李、秦赞“披云仙翁”文及“披云自赞”文，故窟内可能有宋披云师徒三人像。第7窟门额刻“玄门列祖洞”几字，窟内正壁雕三天尊像，两侧壁各雕二天尊像，门左右两侧刻《祖堂赞》。

Longshan Xian

龙山县 Longshan County 中国湖南省湘西土家族苗族自治州辖县。位于省境西北部，与鄂、川两省交界。面积3 127平方千米。人口56万（2006），有土家、汉、苗等民族。县人民政府驻民安街道。以境内青龙山得名。原为土司所辖。清雍正七年（1729）设龙山县。县境狭长，境内属武陵山脉西系，山高坡陡，河谷深切。最高处海拔1 736米，最低海拔218米。酉水流经西北和南部边界，水流湍急，水位变化大。属亚热带湿润季风气候。年平均气温15.8℃。平均年降水量1 368毫米，雨水集中于春夏之交。矿藏有铁、锰、铜、汞、铅、锌等10多种。农作物有水稻、玉米、甘薯、马铃薯等。林地面积大，用材林有杉、松等。经济林有油茶、油桐和漆树。洛塔自然保护区有水杉、楠木、银杏等珍稀树种。药材有天麻、何首乌等300余种。工业有采矿、建材、化工、机械、陶瓷等，主产原煤、氮肥、水泥、农用机械、竹木和陶瓷制品，紫砂陶器具有民族特色，驰名国内市场。建有中、小型水电站70多座。有龙山至通道、花垣两条干线公路。酉水部分河段可通木船。名胜古迹有土王宫殿遗址、贺龙碑、龙潭岩、太平山、龙山火岩溶洞群等。

longshelanma

龙舌兰麻 agave 龙舌兰科龙舌兰属（*Agave*）植物的统称。叶纤维作物。龙舌兰科有19个属，以龙舌兰属为主。该属有274个种，主要的叶纤维作物有剑麻（*A.sisalana*）、灰叶剑麻（*A.fourcroydes*）、马盖麻（*A.cantala*）、番麻（*A.americana*）、假菠萝麻（*A.angustifolia*）等。纤维硬长，质地优良，是重要的工业用料。见剑麻、番麻。

Longsheng Gezu Zizhixian

龙胜各族自治县 Longsheng Pan-Nationalities Autonomous County 中国广西壮族自治区桂林市辖县。位于自治区境东北部，与湖南省毗邻。面积2 537平方千米。人口17万（2006），有侗、壮、瑶、苗、汉等民族。自治县人民政府驻龙胜镇。明为义宁县桑江口巡拾司，清乾隆六年（1741）改为龙胜厅。1912年废厅置龙胜县。1951年改为龙胜各族联合自治区，1955年改为龙胜各族自治县。县境东、北、南三面高，西面低。东为越城岭，北为八十里大南山，南为天平山。浔江横贯中部。峡谷众多。属亚热带季风气候，年平均气温19℃，平均年降水量1 942毫米。滑石储量居全国之冠，矿产还有铅锌、石棉、锰、金、银、铜等。森林覆盖率约48.9%，林产有银杉、松、杉、竹、油茶、油桐、生漆、龙脊茶等。农作物有水稻、甘薯、花生、玉米等。工业有采矿、水泥、酿酒、木器加工等。321国道过境。名胜有矮岭温泉、花坪自然保护区、龙脊风景名胜区等。

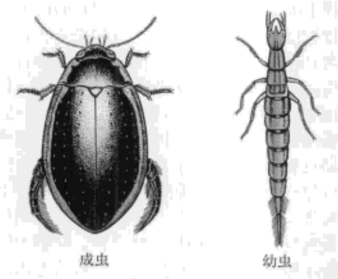
longshi

龙虱 dytiscids 昆虫纲鞘翅目龙虱科（Dytiscidae）昆虫的统称。水生。成虫体流线型，背腹面隆拱；触角长，11节，丝状；下颚须短；后足转化为游泳足，基节增大，接近于鞘翅侧缘。腹部有6～8腹板。中国记载超过230种。

全变态。成虫游泳敏捷，经常将腹末突出水面，由腹末的小孔排出气室里的二氧化碳并吸入氧，进行气体交换；雌虫用产卵管刺破水生植物皮层，产卵其中；成虫能飞，偶尔飞趋灯光。幼虫称水蜈蚣，圆柱形，头略圆，有十分锐利的上颚1对，每上颚沿内缘有一条小管道；幼虫常倒悬水中，腹末伸出水面，由腹末气门进行呼吸；幼虫成熟后在水边湿土上筑蛹室化蛹。

龙虱成、幼虫均肉食性，捕食多种水生小动物。在鱼塘，幼虫一夜间可猎食鱼苗多尾，危害严重，个体大的龙虱可作为药材和食品，可治小孩遗尿。

潜龙虱属的龙虱多为大型种，中国已记载9种。生活于湖泊、池塘、鱼塘以及有水草的小溪和水沟；分布极广，从东北至海南、从江苏至西藏均有记录；除南美外世界各国均有分布。体长13～42毫米。体躯中后部胀大，后端稍尖，背棕黑，常有绿色反光，沿前胸和鞘翅两侧有棕红色带；头部略半圆，上颚大而尖；足3对，后足稍扁，披长毛，为游泳足，雄虫前足跗节基部3节显著胀大，腹面有数列吸盘，披毛成刷；鞘翅紧贴腹部背面两侧，两者之间形成一气室，贮存空气。



卢氏潜龙虱

Longshou Qu

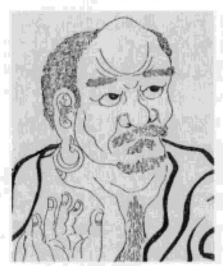
龙首渠 Longshou Canal 中国古代水利工程。①西汉著名引洛淤灌水利工程，也是中国历史上第一条地下井渠。汉武帝元狩年间（前122～前117）开凿。据《史记·河渠书》载：“其后庄熊罴言：临晋民愿穿洛以溉重泉以东万余顷故卤地。诚得水，可令亩十石。于是为发卒万余人穿渠，自澂引洛水至商颜山下，岸善崩，乃凿井，深者四十余丈。往往为井，井下相通行水。水颓以绝商颜，东至山领十余里间。井渠之生自此始。穿渠得龙骨，故名曰龙首渠。作之十余岁，渠颇通，犹未得其饶。”澂县故治在今陕西蒲城县西头乡避难堡，今在西头乡政府所在地的洛河西岸发现“澂邑漕仓”的汉代瓦当，疑为粮仓所在。故有人认为龙首渠首当在避难堡西侧洛河上（一说在澄城县交道乡洑村），引洛水东南流，经商颜山（今名铁镰山），至今大荔县东仍入洛水。渠经商颜山下，土松渠岸易崩，乃改用竖井隧洞施工方法，在井下开渠通水，长十余里。最深的井达四十余丈。反映当时已有较高的测量技术。北周保定二年（562）重加开浚。唐时废。②隋开皇三年（583）为营建成大兴城，解决东城及内苑用水而开凿的渠道。渠首筑龙首堰，堰在城东马头埪（今马登空村）引浐水北流，至长乐坡附近分为两渠：东渠西流至通化门外，沿城北上转西折入内苑及大明宫；西渠西南流至通化门南入城，西流至皇城转折北上入宫城，汇为山水池及东海。唐扩建宫苑，此渠多有引伸。其后历经疏浚，明清时主要在发展西渠，而水道及引水口均有改变。其东渠及城内渠道，已日渐堙废。今城外故道尚有若干遗迹存在。

Longshou Shan

龙首山 Longshou Mountain 在中国甘肃省西部和内蒙古自治区西部边境，西北—东南走向。与合黎山合称走廊北山。

Longshu

龙树 Nāgārjuna 古印度大乘佛教中观派创始人。又名龙猛、龙胜。活动于2～3世



纪之间。生于南印度毗达婆国的婆罗门家庭，自幼学习并通晓婆罗门经典，后皈依佛教，出家后，先诵小乘三藏，后于北印雪山获大乘经典，因未能通晓而游学各地，与诸外道和部派佛学者辩论，所向无敌。又到龙宫（大概是北印龙族所住之地）读到更多大乘经典，至于通达。复回南印，创立学说，广事宣传，度化南印度引正王，使放弃婆罗门教信仰而护持佛教。晚年住东南印度阿摩罗婆提附近的吉祥山，一说住南印黑峰山。著述甚多，有“千部论主”之称。其思想要点有缘起、中道、世与出世二谛相即不离、八不中道等。

由于一切诸法（事物）的缘起性，得出一切皆空的结论。“空”者，空无自性（自我肯定的实在性）也。空性又是事物的绝对性，也即是**中道**。空性是语言概念无法加以说明和界定的。空性只能通过人的体悟、通过直观（现证）来把握。所以只有宗教实践才能解决证真实、彻底悟空的问题。空是从认识的原理上来说的，从宗教归宿上说是不空的。为了统一认识上的空与实践上的不虚不诳，龙树提出了节谛与第一义谛的二重真理观。“不依世俗谛不得第一义，不得第一义则不得涅槃。”为了把握两个层次的真理，必须懂得世界从本体意义上说是无差别、无变化、原本无异的，一切分说都只是人的虚妄的理性分别对于缘起性的解释。因此证真实就要了解所谓的“八不”原则：不生亦不灭，不常亦不断，不一亦不异，不来亦不出。龙树否定了事物在时间和空间上的绵延与变化，否定了事物的因果系列前后性，断定了一个死寂的从来不动的世界。作为哲学认识论的般若空观，在坚守缘起的绝对相对主义立场上，实际上否定了人的认识本性，而只留下了直观与直觉。

关于龙树的生平及晚年归宿传说甚多。有说他为了慈悲而随顺某个小乘论师的要求，自行辞世，若蝉蜕而去；据玄奘说他与萨罗国王同得长生不死之术，遂使老国王的太子极为不满，王子欲登大宝，乞龙树自杀，龙树遂以干茅草自刎，老国王亦悲伤而逝。其著有《**中论**》、《大智度论》、《十住毗婆沙论》、《菩提资粮论颂》、《空性七十论》、《六十颂如理论》、《大乘二十颂论》、《中论颂》、《十二门论》、《回诤论》、《宝行王正论》、《劝诫王颂》等。其弟子中，高足为**提婆**。

Longtaitou

龙抬头 Dragon's Head Raising Festival 中国民间传统节日。在农历二月二日。此日以后，华北农民开始春耕生产。见**二月二**。

longtao

龙套 walk-on 中国戏曲脚色行当。也称“文堂”、“流行”(hang)，扮演剧中夫役、士兵等随从人员。以4人为一堂，化妆服饰一致，集体组成为一个符号，可以代表更多的没有个性和具体数字的群众。龙套不同于一般意义的具有个别身份的群众演员。根据剧情需要，演出时一般采用一或两堂龙套，即可渲染出必要的气氛。个别剧目，如**昆曲**《浣纱记·回营打围》、**京剧**《大回朝》等，则习惯采用多堂龙套，造成一种宏大的气势。龙套的表演，一般不要有任何表情。即使扮演兵丁，也只是举着旗子在战场跑上跑下，走阵式，摆队形，无须像“武行”演员舞刀动枪、翻打跌扑。龙套的队形变化比较丰富，有二龙出水、倒脱靴、太极图等名目，有时还要齐唱曲牌〔泣颜回〕、〔一江风〕、〔朱奴儿〕等。伺候官员站堂时，分立两厢，答应“有”、“啊”……，称为喊“堂威”，烘托森严气氛。有时，这简单的声音也会影响戏剧冲突的进展。如京剧《**玉堂春**》中，高踞堂上的巡按王金龙情不自禁，几乎失态下位去认旧情人“犯妇”苏三，是两旁衙役的“嗯”声警醒和阻止了他。又如《斩马谡》时，诸葛亮略有惜才迟疑，也是士兵们无言的声息，促使他挥泪作出了决断：斩。在传统剧目中，龙套有不可代替的作用。20世纪50年代以后，各地剧团已很少设专职龙套，而由其他演员兼饰。在群众语言中，常将生活中或戏剧舞台上的次要人物或配角称为龙套，已经不是原来严格的涵义。

longtouyu

龙头鱼 *Harpadon nehereus*; bomby duck 灯笼鱼目龙头鱼科龙头鱼属一种。又称豆腐鱼。体长250～300毫米，体重75～150克。体近圆筒形，头部钝圆，尾部侧扁。吻甚短。眼很小，脂眼睑发达。口大，口裂延伸于眼的远后方，上颌缘由细长的前上颌骨构成。两颌密生大小不等的细尖齿，呈弯针状向内弯。腭骨、犁骨、舌上均有小齿。鳃孔很大。体表光滑，富有黏液，体后部被有细小圆鳞，容易脱落。侧线管发达。肠道短。鳔退化。背鳍短，起点约与腹鳍起点相对；脂鳍小；胸鳍位高，延长，向后伸达腹鳍基部；腹鳍发达，其长约等于胸鳍长；尾鳍三叉形。新鲜时各鳍末端呈灰黑色，有时胸鳍和腹鳍白色。分布于印度洋和西太平洋；中国东、南沿海近岸浅海及河口底部最为常见。活动能力较强，各个水层均可出现。性凶残，以鱼类、虾及大型浮游动物为食。肉可食用。

Longtu Gong'an

《龙图公案》 *Fictional Case Stories of Bao Zheng* 中国明代小说。记述宋代包拯审案断狱的故事。又称《龙图神断公案》，全名为《京本通俗演义包龙图百家公案全传》。10卷。安遥时编，序署“江左陶烺元乃斌父题于虎丘之悟石轩”。今通行本有繁简两种，繁本100则，简本62则、63则、66则不等，均有听五斋（或题李贽）评语。此书实为短篇小说集，以包公贯串始终篇。《龙图公案》的基本内容，大都是审理恃强凌弱、谋财害命以及奸盗诈骗等案。题材既有来自民间流传的包公故事，也有采录史书、杂记中的材料，不少内容又是从《海公案》辗转抄来的，少数取自明代近事，除《乌盆子》写包公定州审乌盆事出自元曲外，《厨子作酒》所写处斩孙都监父子事、《桑林镇》所写断立李太后事等，都久已在民间流传。书中以包公为正面人物，塑造了一个为民除害的清官形象，同时也宣扬了不少封建伦理道德，且多神灵显圣、鬼魂告状、鸟兽报恩之类情节，荒诞无稽。《龙图公案》中有的故事写得比较曲折生动，但全书题材冗杂、语言呆滞。



《龙图公案》（清代抄本）

Longwang

龙王 Dragon King 中国古代神话传说中统领水族的最高神祇，掌管行云降雨，居于大海、江河、湖泊。中国新石器时代先民已把龙作为水神崇拜，山西襄汾陶寺遗址出土的彩陶盘底部绘制的一条口衔麦穗



山东威海刘公岛龙王庙

的蟠龙（见陶寺文化），是迄今发现的把龙当作水神崇拜的最早材料。而龙王却是西汉后由印度佛经中的龙王信仰传入而形成的。西晋末年的《太上洞渊神咒经》中有“龙王品”，列有以方位为区分的“五帝龙王”，以海洋为区分的“四海龙王”，以天地万物为区分的54名龙王名字和62名神龙王名字。龙王在中国古代文学作品中也多有记载，唐李朝威《柳毅传》中所谓“洞庭龙君”即龙王，明吴承恩《西游记》、吴元泰《东游记》等都有关于龙王的描写。各地也普遍修建龙王庙用来祈雨（见图）。中国民众至今仍把龙王当作水神崇拜，祈求风调雨顺、五谷丰登，民间谚语：“二月二，龙抬头；大仓满，小仓流”；“金豆开花，龙王升天；兴云布雨，五谷丰登”。

longwen

龙纹 dragon design　中国传统图案之一。龙是中国古代传说中的一种善变化、兴云雨、利万物的神异动物。龙纹作为一种普遍的文化现象，与中华民族文化的各个领域保持着广泛的联系。古代的龙被宫廷垄断，宫廷建筑与御用器物均以龙纹为装饰，使龙具备高贵、至上的内涵。民间则凭借这一形象，寄托对超自然力量的向往。龙纹的雏形最早见于红山文化遗址中出土的玉器饰物。马家窑文化遗址中发现绘有类似龙形图案的彩陶壶。商代的玉器、石雕、青铜器均大量采用夔龙作为装饰（图1）。同一时期，在甲骨文、金文中已出现数十种“龙”字，这些文字均以表现扭动身躯的虫形为特征。秦汉以来，龙的形态基本定型，身躯修长而柔细（图2）。唐宋时期，龙的造型趋于完善，并走向程式化。明清时期，龙纹最后定型，龙的造型增强威猛、华贵、狞厉的特性。其基本形象以“三停九似”为标准：自首至膊，自膊至腰，自腰至尾是为“三停”，从总体上规定龙的布局；“九似”是头似驼、角似鹿、眼似鬼、项似蛇、腹似蜃、鳞似鲤、爪似鹰、掌似虎、耳似牛，从局部规定龙的具体形态，从而具备完整的结构（图3）。


图1　青铜器上的夔龙


图2　汉代画像砖上的龙


图3　北京北海九龙壁上的龙

longwu

龙舞 dragon dance　中国民间舞蹈。除在汉族聚居地区广泛流传外，侗、畲、苗、羌、白、瑶、彝、藏、壮、布依、土家、阿昌、仡佬、蒙古等少数民族中也有品种丰富、形式各异的龙舞。龙舞因表演者手持龙形道具，也称“耍龙”、“舞龙”。道具内装有蜡烛或灯泡的又称“耍龙灯”或“舞龙灯”。

龙舞历史悠久，在民间有春耕舞龙祈佑风调雨顺、五谷丰登，出海祭龙祈求一帆风顺、鱼虾满仓，新屋落成舞龙以驱邪免灾、宅第安宁，婚后不育舞龙盼求神龙送子，以及舞龙祛病、舞龙驱虫等习俗。汉代董仲舒在《春秋繁露·求雨》中详细记载了祈雨祭祀中几条龙共舞的情景。《汉书·西域传》中有“天子……设酒池肉林以飨四方之客，作巴俞都卢、海中砀极、漫延鱼龙、角抵之戏以观视之”的记载。龙舞在中国社会的发展中，其文化内涵也在不断变化。至今，龙舞已成为节庆中表达欢乐情感和美好祝福的艺术形式。

不同的地域文化和民族传统，形成龙舞各具异彩的形态和难以数计的种类。其中，以道具制作材料命名的龙舞有布龙、纱龙、绸龙、纸龙、草龙、篾龙、麻龙、板凳龙、荷花龙、蕉叶龙、柑子龙、白菜龙、棉花龙等。以道具形态特征命名的有麒麟龙、鳌鱼龙、鲤鱼龙、鹅公龙、蝴蝶龙、虾子龙、蜈蚣龙、高头龙、独角龙、矮脚龙、百脚龙等。以道具结构特点命名的有独节龙、两节龙、三节龙、五节龙、七节龙、九节龙、十三节龙、百节龙、缩龙、段龙、断颈龙、断尾龙、硬颈龙、筒子龙等。以舞蹈动作特征命名的有游龙、睡龙、飞龙、醉龙、硬龙、软龙、打龙、爬龙、嘘火龙、绞活龙、滚地龙、盘柱龙、吊吊龙、扭扭龙、疙瘩龙等。以舞蹈内容特点命名的有拼字龙、母子龙、鱼化龙、故事龙、龙抱珠、醉龙醒狮、丹凤彩龙、红龙戏虾、龙凤呈祥、二龙戏珠、三龙破花、五龙拱圣、九龙盘鼎、十三龙下海等。以道具颜色命名的有黄龙、白龙、青龙、赤龙、墨龙、金龙、彩龙、五色龙、七彩龙、九彩龙等。以功能属性命名的有火龙、水龙、旱龙、瑞龙、祥龙、劣龙、孝龙、药龙等。另外，还有以性别命名的雄龙、雌龙、公龙、母龙，以及不持道具而以人组成龙形表演的人龙、肉龙，由女性舞耍的女子龙，由儿童玩耍的娃娃龙等。


图1　多人龙舞

龙舞的表演以道具造型、构图变化与动作套路为基本表现手段。舞龙时，全体表演者在舞龙头者的引领下默契配合，按同一动作、同一节奏操纵龙体上下翻滚、左右绞缠、前后窜跃、回旋钻穿，展现龙的动势。

在众多的龙舞品种中，比较常见的龙舞有以下几种：

布龙　广泛流传在中国各地，是用竹、木扎架，以布或绸蒙裹，彩绘成龙形道具的龙舞的泛称。它造型各异，品种繁多，表演人数多少不等，以7人、9人、11人共舞一条龙的居多。浙江奉化布龙以丰富多变的表演套路、高超的技巧动作、富于想象力的表现手法为特色。它在展现“龙”的翻滚卷裹、缠绕钻跳形态的同时，还有充


图2　草把龙

满生活气息的“龙抓身”、“摇船龙”等动作，形象逼真鲜明。铜梁大龙是布龙的一种，又称大蠕龙，为重庆市铜梁县所独有。传统的铜梁大龙由龙头、龙身、龙尾共24节组成，代表中国农时的24个节气，由25人舞动。在特殊需要时，龙体可增至50节甚至更多。它的动作套路有50多个，具代表性的有“龙摆尾”、“龙抢宝”、“龙戏珠”、“双塔扣双环”、“连环套”、“飞龙扑宝”等。小彩龙也是一种布龙，又有小金龙、布衣子龙、祥龙、金龙儿、龙崽崽等多种名称。广泛流传在四川、贵州、重庆等地的汉、彝、藏、羌、苗、土家、布依等民族中。小彩龙大都为三节，由三人执舞，也有一人舞几节的。动作套路非常丰富，有“绕天花”、“黄龙缠腰”、“龙滚沙”、“龙显爪”、“金鸡独立”、“观音坐莲台”、“双抬梁”、“双牌坊”、“岩鹰展翅”、“大龙过山”、“卧龙吃水”、“龙飙滩”等。

板凳龙　造型与一般龙舞不同。它用绸、草等物在日常生活中使用的木制长板凳上编扎出龙形，由2人在前、1人于后手执凳腿玩舞。由于板凳龙的道具制作简便，表演独具特色，且活泼灵动、风趣诙谐，在许多城乡，尤其在长江流域及其以南地区广为流行。板凳龙的动作以左右划动、前后翻滚、上下盘旋为主。可以由1条龙（三人）表演，也可由数条龙（多人）配合进行。动作主要有“俯仰龙”、“龙钻洞”、“龙翻身”、“龙摆尾”、“横摆龙”、“龙缠腰”、“龙逐浪”、“龙腾云”等。

草龙　用竹、木作干，以谷草等材料编扎成龙形的一种龙舞形式。草龙历史久远，主要流传在南方以稻米生产为主的省区。又有草把龙、谷龙、禾草龙、稻草龙、草绳龙等名称。动作规律与布龙相同，表演风格更为古拙朴实。有的地方舞草龙时，还在龙体上插满点燃的香火，称为香火龙，夜空下舞动起来星火闪烁，光焰飞溅，非常好看。

longxi

龙蜥　*Japalura*　有鳞目鬣蜥科攀蜥属动物的旧称。即攀蜥的旧称。

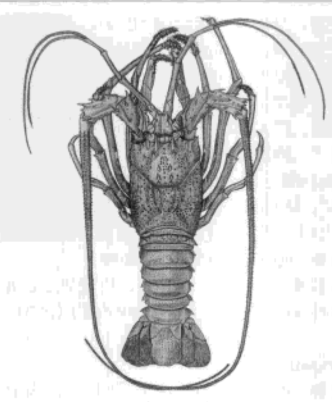
Longxi Ji

《龙喜记》　*Nagananda*　印度7世纪上半叶在位的帝王戒日王创作的五幕剧。

longxia

龙虾　spiny lobster　十足目龙虾总科龙虾科（Palinuridae）动物的统称。大型海产爬行虾类。因生活时外形象神话中的龙故名。其甲壳坚厚，外表常有棘刺，又称棘龙虾。体呈粗圆筒状，背腹稍平扁。最大的体重可达4～5千克，长30厘米以上。

头胸甲发达，坚厚多棘，前缘中央有



中国龙虾

一对强大的眼上棘，但无额角；前侧角腹缘与口前板及胸部腹甲板愈合，形成封闭的鳃室。腹部较短而粗，后部向腹面卷曲，尾扇宽短，腹部急剧弯曲时有很强的拨水能力，可使身体迅速倒退。

第1触角稍细而短小，触鞭分枝较柄部稍长（龙虾属）或稍短（棘龙虾属）。第2触角柄部多棘单枝，无鳞片；触鞭粗大，覆以众多的小棘。第3对颚足短小、曲折，外肢有或无。5对步足简单，呈圆柱状，末节爪状，雌性第5步足掌节末端的突起与指节形成一小的亚螯。腹肢退化，第1对全缺，仅有第2～5对，失去游泳能力，雄性单枝，雌性虽为双枝，但仅抱卵用。尾肢宽而短，与尾节构成发达的尾扇。

龙虾主要生活于热带沿岸浅海的礁岩间，白昼潜伏于岩缝间或石下，夜间觅食活动较多，行动缓慢，具带刺的坚甲，可保护自己免遭捕食。龙虾多为杂食性，捕食多毛类、贝类、甲壳类等底栖动物。性成熟的雌体成熟蜕皮后交配产卵，产卵量几十万至一百万粒。受精卵抱于雌体腹肢间。卵粒圆形，橙色，在25～30℃水温条件下约12天可孵化。繁殖期间一次产卵孵化后可再次抱卵。

龙虾初孵化的幼体为叶状幼体，体躯宽短，极度平扁，略呈叶片状，腹部短小，漂浮生活于海水上层，发育缓慢，常借洋流输送，分布到遥远的海域。如密毛龙虾自非洲东岸分布到美国加州沿岸，横越印度洋和太平洋广阔海域，主要是借洋流输送而扩布的。叶状幼体经过几次蜕皮，有时可长达几个月之久，变态为龙虾幼体期。这时始沉于海底，但仍有游泳能力，当变态与母体形态相同时才完全行底栖生活。

龙虾属共有19种，主要分布于热带海域，是名贵海产品。产量最大的是美洲龙虾，分布于加勒比海和美洲大陆大西洋沿岸，以古巴为最多，其次为洪都拉斯、尼加拉瓜、巴哈马、美国等。日本龙虾广泛分布于西太平洋，日本产量最大。东南亚、印度、巴基斯坦有杂食龙虾。中国已发现8种，以中国龙虾产量较大，其次有波纹龙虾、锦绣龙虾和密毛龙虾。大西洋、地中海欧洲和非洲沿岸主要有棘龙虾属的种。岩龙虾属的种类也是重要经济龙虾类，分布于南半球。非洲岩龙虾产于南部非洲沿岸；绿岩龙虾（*Jasus rerauxi*）主要产于澳大利亚沿岸；红岩龙虾主产于新西兰。

龙虾的人工养殖始于20世纪70年代，包括中国在内不少国家已进行养殖。

龙虾的蛋白质含量较高，磷的含量也丰富。它不但可食用，亦可入药，其壳还可制成工艺品。

Longxing Si Fojiao Zaoxiang Jiaocang

龙兴寺佛教造像窖藏　Cellar of Buddhist Statues at Longxing Temple　中国北魏晚期至北宋的佛教造像窖藏。在山东省青州市唐代龙兴寺遗址内。1996年发现。龙兴寺在北齐称南阳寺，明初废毁。造像铭纪年中，最早的为北魏永安二年（529），最迟为北宋天圣四年（1026）。出土造像现藏青州市博物馆。

窖藏位于遗址北部殿址后部。窖坑平面长方形，东西长8.7米、南北宽6.8米。内藏造像大致按上、中、下三层平躺叠压摆放。共出土造像400余件，以北朝晚期的贴金绘彩石造像为主，隋唐至北宋时期的造像较少。佛像中青石灰石造像占绝大多数，有少量铁、陶和泥像。北魏和东魏的石造像多为背屏式三尊立像，面相丰腴得体，弯眉细目，嘴含笑意，具有时代特征。北齐石造像多单体立佛，薄衣贴体，衣纹疏简，甚至不刻衣纹，呈出水式，已具新



彩绘石雕菩萨立像

的时代风尚。石像表面贴金彩绘多保存完好，色泽鲜艳，有的佛衣通体绘出各种佛教人物的法界人中像，对研究中国佛教美术有重要价值。

Longxu Gou

《龙须沟》 *Dragon Beard Ditch* 中国话剧作品。作者老舍。剧本于《北京文艺》1950年9月创刊号发表第1幕，《人民戏剧》1951年5月发表全文。北京大众书店1951年1月首次出版单行本。1951年2月由北京人民艺术剧院在北京首演。导演焦菊隐，主要演员有于是之、郑榕、叶子等。全剧3幕。通过一个小杂院4户人家的苦辣酸甜，写出了北京龙须沟一带劳动人民生活、命运的巨大变化，塑造了落魄艺人程疯子及其妻子、寡妇王大妈和女儿、人力车夫丁四和丁四嫂等艺术形象，通过他们心态的变化，反映了时代的激变和新旧社会对“人”的不同态度，生动地表现了中华人民共和国建立初期人民政府造福人民的本质，剧作因而成为一曲热情洋溢的新社会赞歌。剧



《龙须沟》剧照

中程疯子的性格刻画尤为成功。他有一手曲艺专长，却被坑人的世道断了谋生之路，被逼得有点疯傻，只能处处示弱、逆来顺受。但他生性善良、乐于助人，内心始终充满对于人性和人道的渴盼。这一独特的艺术形象，显示了老舍创作的现实主义魅力。为表彰《龙须沟》的艺术贡献，1951年12月北京市人民政府授予老舍“人民艺术家”的荣誉奖状。老舍与焦菊隐、于是之等艺术家的这次合作，对形成北京人民艺术剧院的演出风格起了重要作用，产生了深远的影响。

longyacao

龙芽草 *Agrimonia pilosa*; cooklebur 蔷薇科龙芽草属一种。名出《救荒本草》。又称仙鹤草、地仙草、瓜香草、路边黄。中药仙鹤草在古代称为龙芽草。分布几乎遍及中国。生长在山坡、路旁、草地。蒙古、日本、俄罗斯也有分布。多年生草本，全株密生长柔毛。奇数羽状复叶，互生，小叶5～7，无柄，椭圆状卵形或倒卵形，杂有小型小叶，边缘有锯齿，下面有多数腺点；具叶柄；托叶近卵形。总状花序顶生，具多朵



花，近无梗；花两性，辐射对称；苞片细小，常3裂；萼5裂，外面有槽，顶端生一圈钩状刺毛；花瓣5，黄色，径6～9毫米；雄蕊10；心皮2，合生，子房上位，胚珠2，1枚常不育；花期6～9月。瘦果包于具钩刺的杯状萼筒内；萼宿存；种子1，扁球形；果期8～10月。全草可入药，为强壮、收敛止血药；含鞣酸，可提制栲胶或作农药。

Longyan Shi

龙岩市 Longyan City 中国福建省辖地级市。位于福建省西部。面积19 027平方千米。人口286万(2006)。辖新罗区和长汀、连城、上杭、武平、永定5县，代管漳平市。市人民政府在新罗区。西晋太康三年(282)置新罗县。唐天宝元年(742)改称龙岩县。1950年设龙岩专区，1970年改龙岩地区，1981年改龙岩市(县级)。1996年撤销地区设地级龙岩市，由省直辖。市域地势由东北向西南倾斜，呈东高西低状，平均海拔460米。属热带海洋性季风气候，年平均气温18.5～20.8℃，年降水量1 723～2 019毫米。水力资源丰富，有装机容量60万千瓦的棉花滩水电站。森林覆盖率78.6%，林木蓄积量7 023立方米，毛竹蓄积量2.4亿株，是福建省三大林区之一。物产富饶，永定



古田会议旧址

烤烟有“南湖瑞草”的美誉，是全国清香型烤烟的代表；“长汀河田鸡”是全国三大名鸡之一。矿产主要有煤、铁、锰、钨、铋、钼、钛、铝、锌、稀土、石灰石、高岭土、膨润土、大理石等。河流有汀江、九龙江等，水质好且流量大。工业有煤炭、水泥、卷烟、木材加工等部门。319、205国道以及漳州至龙岩高速公路，漳(平)泉(州)、鹰(潭)厦(门)铁路等过境。名胜有古田会议旧址(见图)、永定土楼、梅花山、冠豸山，以及龙硿洞，仙湖洞、穿云洞、石燕洞等溶洞。

longyan

龙眼 *Dimocarpus longan*; longan 无患子科龙眼属一种。又称桂圆、益智。古称龙目，取其形似。常绿果树。原产中国南部，海南岛和云南东南部今还存在疏落野生林。已有2 000年以上的栽培史。汉武帝时南越王上贡始有名。树高10～15米，树皮粗糙。分枝多，微下垂。偶数羽状复叶，对生或互生。圆锥花序，小花黄白色，具短梗，杂性同枝，两性花极少。核果状果实圆形或扁圆形，外皮黄褐色，有不明显的小瘤体，直径1.5～2.8厘米，食用部分为假种皮，白



龙眼枝叶、花、果形态

色肉质。种子圆形，红棕色或紫褐色，有光泽。栽培较多的国家有泰国、印度、越南、中国等。中国以福建栽培最多，广东、海南、广西、台湾，云南、四川等地也有栽培，有品种近400个，主要的有“福眼”、“乌龙岭”、“石硖”、“乌圆”等。

为亚热带果树，宜于疏松深厚、富含有机质的土壤，pH在5～6.5时生长最好。根系庞大，有念珠状菌根，抗逆性较强。生长最适温度为23～26℃。在果实增大和结果母枝的夏梢萌发生长时期需水量较多，

但忌积水。一般3～4月开花，8～9月果实成熟。大小年现象明显。寿命最长可达400余年。多用压条和切接、靠接等嫁接法繁殖。采收时须避免撕裂枝条，注意保护果穗与母枝间膨大的隐芽。主要病虫害有丛枝病、荔枝蝽、小灰蝶、褐天牛等。

龙眼果实清甜带脆，具香味，是与荔枝齐名的中国特产，除鲜食外，可加工成果干，是中国传统的珍贵滋补食品。中医学上用干燥果入药，功能补心脾、养血安神。

龙眼树冠繁茂，可作风景林和防护林树种；木材坚固耐久，可作家具、造船、雕刻等的材料。

longyan mudiao

龙眼木雕 longyan wood carving 用龙眼木雕刻成的木雕。



龙眼木雕工艺品

龙眼木雕始于清末，主要产于福建福州、莆田等地。清末，福州木雕匠师以当地盛产的龙眼木雕刻成工艺品，售与外轮海员，很受欢迎。20世纪以来，龙眼木雕有很大发展。

龙眼木质地坚固而细密，适宜于雕刻。题材多为佛像、老翁以及动物等。动物类的作品还以牛骨制成牙齿，以玻璃球制成眼睛，镶嵌其上，形象生动。龙眼木雕的坯在磨光后，经漂洗、晾干，再染成棕、古铜等色，然后罩漆，使之不褪色，漆干后上蜡。处理后的木雕色泽光润，风格古朴。

Longyangxia Shuidianzhan

龙羊峡水电站 Longyangxia Hydropower Station 中国黄河干流梯级开发中最上游的一级大型水电站。俗称治黄的龙头工程。位于青海省共和县与贵南县交界的龙羊峡谷进口约2千米处，上距黄河源头1 686千米，坝址处控制流域面积13.14万平方千米，占黄河流域总面积的17.5%，多年平均流量640米^3/秒，最大水头171.4米。装机容量128万千瓦，设计年发电量59.8亿千瓦·时。电站位于窄深陡峻的峡谷中，坝基为花岗闪长岩。

枢纽由拦河坝、右岸溢洪道、电站厂房、升压站等组成。拦河坝为混凝土重力拱坝，最大坝高178米，坝顶长396米，正常蓄水位2 600米，水库总库容247亿立方米，有效库容193.5亿立方米，具有多年调节性能。泄洪建筑分表孔、中孔、深孔、底孔4层放水设施，连同溢洪道，总泄洪能力达9 534米^3/秒。通过龙羊峡、李家峡、刘家峡等水库的联合调节，可使下游李家峡、刘家峡、盐锅峡、八盘峡、大峡、青铜峡6座水电站保证出力提高，并有防洪、灌溉、防凌、工业用水等综合效益。电站厂房位于坝下游70米处的河谷内，呈一字形斜线布置，安装4台单机容量32万千瓦的水轮发电机组，每台总重量1 670吨。龙羊峡水电站以330千伏高压输电线路联入西北电网，向陕西、甘肃、宁夏、青海等地送电。

工程于1976年开工。1987年有2台机组发电，1989年全部机组投产，1994年底完工。2001年7月通过国家验收委员会的验收。

Longyou Xian

龙游县 Longyou County 中国浙江省衢州市辖县。位于省境西部，衢江沿岸。面积1 139平方千米。人口40万（2006），民族有汉、畲等族。县人民政府驻龙游街道。秦置太末县。唐贞观八年（634）置龙丘县。五代吴越宝正六年（931）改名龙游。1949年先后改为龙游市、龙游县，1959年并入衢县，1983年复置龙游县，1985年属衢州市。地处金衢盆地，南有仙霞岭余脉，北为千里岗余脉，中部为衢江河谷平原。年平均气温17.3℃。平均年降水量1 621.9毫米。主要矿产有黄铁矿、氟石、石煤、花岗石等。山区盛产松、杉、竹木。土特产有清汁笋、珍眉茶、龙游小辣椒、莲子等。主要农作物为水稻、小麦、玉米、甘薯、油菜、棉花。工业有造纸、化工、轻纺、机械、建材、食品等门类。浙赣铁路、衢江航道贯境，并有兰贺、龙丽、龙莴等公路。



龙游石窟

名胜古迹有鸡鸣山公园、乌石寺、三叠岩、龙游石窟群（见图）等。

Long Yun

龙云 （1884-11-27～1962-06-27） 中华民国时期云南军政首领。爱国民主人士。字志舟。彝族。云南昭通人。卒于北京。1914年毕业于云南陆军讲武学堂。1926年任唐继尧滇军军长兼昆明镇守使。1927年2月发动倒唐政变，投身国民革命。1928年被蒋介石任命为云南省政府主席。1933年出兵助蒋镇压福建人民政府。1935年在黔、滇、川边境阻击中国工农红军北上抗日。抗日战争时期，与蒋介石集团的矛盾日益尖锐，逐渐转向支持抗日民主运动，并秘密参加了中国民主同盟。1945年10月被蒋免去云南省政府主席等职。1948年12月逃往香港，不久加入中国国民党革命委员会。1949年8月公开声明拥护中共领导。1950年1月回到北京，任中华人民共和国中央人民政府委员，国防委员会副主席等职。



Longzang Si Bei

《龙藏寺碑》 *Stele of Longzang Temple* 中国隋代记事碑刻。立于隋文帝开皇六年（586）十二月。在河北正定县城隆兴寺大悲阁东侧。碑高210厘米，宽90.5厘米，碑额楷书“恒州刺史鄂国公为国劝造龙藏寺碑”三行15字。碑文楷书，碑阳30行，每行50字；碑阴楷书题名5列，每列30行；左侧题名三列，上列6行，中列8行，下列2行。碑文所记为恒州刺史王孝僊奉命劝奖州内



《龙藏寺碑》拓本（局部）

士庶万余人兴建龙藏寺之事。无撰文、书丹人署名，但因碑文末有“九门张公礼之”等字，故有人认为张公礼即为撰文或书丹者。此碑书法点画流畅爽洁，结体方阔均衡，风格秀逸典雅，浑穆安详，用笔严守法度却又灵活自如，笔势中略含行书意味，在北朝魏碑体向唐楷的转变中具有典型意义，唐初楷书名家如虞世南、褚遂良的风格皆与此碑一脉相承。自清代后期以来，《龙藏寺碑》在书法界广受赞扬，康有为赞其为“六朝集成之碑”，被誉为隋代第一名碑，存世最早拓本为明拓。

longzhai

龙债 dragon bond 主要在亚洲地区发行的以非亚洲国家货币计值的债券。多以美元标价。其发行、定价、承销都在亚洲的几个时区之内进行，特别是在新加坡和中国香港，投资者多来自亚洲。龙债一般是一次到期还本付息或每年付息一次的长期固定利率债券，或是以伦敦银行同业拆借利率为基准，每季或每半年重新定价一次的浮动利率债券。20世纪90年代以来，龙债成为亚洲美元市场中引人注目的债券。1991年10月，亚洲开发银行推出面值3亿美元、期限7年的龙债；相隔一年，亚行再次发行面值3亿美元、期限5年的龙债；1993年10月，中华人民共和国财政部推出面值3亿美元、期限10年的龙债。

Longzhou Xian

龙州县 Longzhou County 中国广西壮族自治区崇左市辖县。位于自治区境西南部，与越南毗邻。面积2 318平方千米。人口27万(2006)，壮族占95%。县人民政府驻龙州镇。唐贞观四年(630)置龙州(羁縻州)，元大德三年(1299)升为万户府，明洪武二年(1369)复称龙州，清乾隆五十七年(1792)改龙州厅。1913年改龙州县，后曾改名为龙津县、丽江县，1961年复称龙州县。中南部为龙州盆地，最高峰大青山海拔1 046米。河流有左江、黑水河、水口河等。属南亚热带季风气候，年平均气温22.8℃，平均年降水量1 344毫米。矿产主要有锰等。农作物有水稻、甘蔗、玉米、橡胶、木薯等。盛产榕木、油桐、乌皮果、柑橘、棕榈、木菠萝、八角等。土特产有八角、蛤蚧等。工业有水泥、农机、电力、食品、制糖、酿酒等。武凭公路过境。名胜古迹有小连城、花山崖壁画、紫霞洞、响水瀑布、红军第八军司令部旧址等。

Longlian Tailang

泷廉太郎 Taki Rentarō (1879-08-24～1903-06-29) 日本作曲家、钢琴家。生于东京，卒于大分。1898年7月毕业于东京高等师范学校附属音乐学校专修科。1901年赴莱比锡音乐学院深造。1902年10月因患肺病回国，翌年病卒。1900～1901年发表的歌曲《花》、《月》、《荒城之月》、《箱根八里》等广泛流传，创作的各类歌曲对日本歌曲创作有很大影响。他的器乐创作有钢琴曲《小步舞曲》(1900)、《憾》(1903)等。

Longze Xiu

泷泽修 Takizawa Osamu (1906-11-13～2000-06-22) 日本演员。生于东京。1925年入筑地小剧场研究所为学员。1934年参加组建新协剧团并为主要演员。在《黎明之前》中扮演青山半藏，在《火山灰地》中扮演两宫聪，另外，在《底层》、《东北风》等剧目中扮演不同角色，显示了现实主义的表演风格。

1940年因参加左翼戏剧运动、反对军国主义被捕入狱。第二次世界大战结束后，与久保荣等人创建东京艺术剧团，不久即解散。1947年与清水将夫、宇野重吉等人组建民众艺术剧场。1959年在话剧联合演出时，主演了中国田汉的《关汉卿》。曾在木下顺二的《冬天时代》里扮演千叶涩六、《推销员之死》里扮演威利·洛曼、《火样的人》里扮演V.凡高等，以精湛的表演技巧博得好评。

泷泽修曾获艺术节奖、每日戏剧奖。著有《演员的创造》一书，结合他多年的艺术实践，论述了演员的表演经验和基础技巧。

他是日本新剧俳优协会常任理事，新剧人会议议长。1985年被聘为中国戏剧家协会名誉会员。

longya xinlixue

聋哑心理学 deaf-mute, psychology of 研究聋哑人，特别是聋哑儿童心理发展特征和规律的缺陷心理学分支。聋哑者通常指有听觉障碍，并由此引起言语障碍的群体。聋哑会给儿童心理的正常发展带来不利的影响，表现在：①聋哑儿童主要靠视觉感知客观世界。②获得的感性知识相对比较贫乏、杂乱和浮浅。③对事物相互联系的认识较少，概括水平也低于正常儿童。④思维带有明显的直观形象性，主要借助于形象和动作进行思维。⑤较难正确认识客观事物的本质特征和内在联系。

缺陷补偿是聋哑心理学的重要课题。特殊教育对聋哑缺陷的补偿具有决定性作用。聋哑的特殊教育，一方面是尽量地扩大聋哑儿童的认识范围，丰富他们的感性知识，发展他们的感官功能；另一方面是通过特殊途径使他们掌握语言，包括书面语言和口头语言，以便与他人进行一般的思想交流。在此过程中，要努力使其头脑中形成的事物表象与词汇结合起来，将其思想纳入以语言为基础的轨道，促使其向语言逻辑思维转化。特殊教育开展得越早，聋哑儿童与同龄正常儿童的差距就可能越小，聋哑所产生的后果也越容易克服，心理发展水平也会更高些。

Long

隆 Long, Marguerite (1874-11-13～1966-02-13) 法国女钢琴家、教育家。生于尼姆，卒于巴黎。早年在巴黎国立高等音乐学院学习，从师A.F.马蒙泰尔，第一年即获得校内钢琴比赛一等奖。1906～1940年在母校任教，1920年接替L.迪梅尔任钢琴教授，培养了不少钢琴家，著名的有J.杜瓦扬、J.费弗里埃等。1920年创办了以她名字命名的音乐学校。1943年与J.蒂博创立了玛格丽特·隆-雅克·蒂博国际钢琴、小提琴比赛。隆是20世纪初叶C.德彪西、M.拉威尔和G.福雷钢琴作品的权威诠释者。拉威尔的《G大调钢琴协奏曲》是题献给她的，1932年由她首演。著作有《克洛德·德彪西的钢琴音乐》、《加布里埃尔·福雷的钢琴音乐》及《莫里斯·拉威尔的钢琴音乐》。

Long'an Xian

隆安县 Long' an County 中国广西壮族自治区南宁市辖县。位于自治区境西南部，右江下游。面积2 264平方千米。人口38万(2006)，有汉、壮、苗、瑶等民族。县人民政府驻城厢镇。明嘉靖十二年(1533)置隆安县，为兴隆安宁之意。地势由西北向东南倾斜。多石山，中部为河谷，东部丘陵广布。河流有右江、丁当江、罗兴江等。属南亚热带季风气候，年平均气温21.7℃，平均年降水量1 310毫米。矿产有黄金、白银、铝、褐煤、黏土、锑、水晶、石灰岩等，凤凰山银矿是中国四大银矿之一。农作物有水稻、花生、甘蔗、玉米、木薯等。特产有板栗、荔枝、酸梅、杧果、三华李等。工业有制糖、建材、化工、冶金、机械、电力、酿酒和农副产品加工等门类。南昆铁路、324国道及南百、邕隆、武隆等公路过境。右江可通航。名胜古迹有龙虎山(见图)、西秀山、榜山文塔、述山穿山洞、三


龙虎山

国孔明井、白鹤岩、京望湖、大龙潭等。

Longbao Ziran Baohuqu

隆宝自然保护区 Longbao Nature Reserve 中国珍稀鸟类自然保护区。1984年建立。1986年列为国家级自然保护区。在青海省玉树县结隆乡，青藏高原的通天河畔。保护对象为黑颈鹤。黑颈鹤是中国一级保护动物，世界上15种鹤类中唯一的高原种，是中国特有的、也是青藏高原独有的徙禽。每年3月底4月初来这里繁殖，9月底10月初飞往南方越冬。黑颈鹤体态优美，轻盈如仙、色调和谐、惹人喜爱，但数量仅有1 000只左右。

Longchang Xian

隆昌县 Longchang County 中国四川省内江市辖县。位于省境东南部，四川盆地南部，成渝铁路中点，东与重庆市相邻。面积794平方千米。人口77万（2006），以汉族为主。县人民政府驻金鹅镇。明隆庆元年（1567）设县，明、清隶叙州府。1949年后属泸州专区，1960年随泸州专区并入宜宾专区，1978年划归内江市管辖。县境地形以丘陵为主，次为山地，属川东平行岭谷余脉。宽谷、平坝地较少。属亚热带湿润季风气候。年平均气温17.6℃，平均年降水量1 057毫米。矿产有煤、石灰岩、陶土、天然气等，其中圣灯山为全国最早开发的天然气田之一。农业主产水稻、小麦、玉米、油菜子、烟叶、甘蔗、蚕桑等。畜牧养殖以白猪、白鹅、白兔等“三白”著称。工业以能源（煤炭、电力、天然气）、机械、仪表、化工、建材、纺织、陶瓷等部门为主。以隆昌夏布、釉陶等产品著名。成渝铁路、321国道和隆纳高速公路等斜贯县境。名胜古迹有云峰塔游览区、古宇湖、鹅洞飞泉、福庆寨游览区、云顶寨游览区、圣灯山游览区、清代石碑坊群等。

Longdaren

隆达人 Lunda 非洲中南地区跨界民族。又称巴隆达人。有135万人（2002）。主要分布在刚果（金）南部、安哥拉东北部和赞比亚西北部。属尼格罗人种班图类型。包括隆达人本支、卢瓦勒人、恩登布人、姆本达人、卢查齐人等10多个支系。通用基隆达语，属尼日尔-科尔多凡语系尼日尔-刚果语族。大多保持万物有灵信仰，部分人信奉天主教。隆达人在班图人（见班图尼格罗人）大迁徙时，是西班图人中的一支。15～19世纪曾建隆达王国。主要从事热带锄耕农业，种植高粱、木薯、稷和花生等，兼营狩猎、采集、捕鱼和小型畜牧业。现有许多人进入工厂或种植园工作。北隆达人实行父系氏族制，南隆达人实行母系氏族制。

Longda Wangguo

隆达王国 Lunda Kingdom 中非草原地区的重要国家。因建立者为隆达人而得名。18世纪的统治范围包括今刚果（金）南部、安哥拉东部和赞比亚西北部。据传说，隆达王国起源于开赛河上游，15世纪前只是一些分散的从事农业或渔业的部族。15世纪（一说16世纪），契宾达·伊隆加统一了各隆达氏族，创建了一种把宗教领袖、氏族长老和实际政治领导结合起来的中央领导体制。隆达王国的统治中心位于今刚果（金）南部加丹加地区的卡潘加，国王称姆瓦塔·扬沃。它由一系列小王国组成，其中最著名的是位于今赞比亚与刚果（金）边境卢阿普拉河流域的卡曾贝。在隆达王国的权力结构中，太后和传统的长老拥有较大权力，但在战争中有特殊贡献的人往往有更大的发言权。国王还根据能力和表现任用一些被称为“王家信使”的行政官员处理日常事务。他们代表国王巡行各地，督促当地酋长和头人征收贡赋和税收。王国的经济基础是农业，在此基础上发展起比较强大的军事力量，以进行扩张并掠夺奴隶。奴隶劳动在国家经济发展中占有重要的地位。

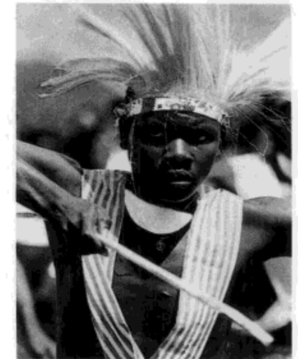
非洲奴隶贸易时期，隆达王国成为非洲中部地区奴隶的主要供应者之一。19世纪80年代，王国分裂为许多小酋长国。1884年葡萄牙人从西面入侵，1898年比利时人从东北方入侵，隆达王国被瓜分；但隆达人民反对侵略者的游击战争一直坚持到1909年。1910年隆达王国的核心部分成为比属刚果的一个省。

Longde Xian

隆德县 Longde County 中国宁夏回族自治区固原市辖县。位于自治区境南部，邻接甘肃省，六盘山西麓。面积1 269平方千米。人口18万（2006）。县人民政府驻城关镇。宋天禧元年（1017）置羊牧隆城，宋庆历三年（1043）改为隆德寨。宋绍兴元年（1131）入于金，金升县。原属甘肃省，1958年划入宁夏回族自治区。地处西北黄土高原丘陵地带，地势东高西低。属中温带半湿润半干旱过渡区。冬长寒，夏短温和，四季不分明。年平均气温5.1℃，平均年降水量553毫米，有“春去秋来无盛夏，四月冰雪耀银花”的说法。主要河流有渝河、十字路河、好水川、甘渭河、庄浪河，属葫芦河水系，河川年径流总量1.46亿立方米。农业主产小麦、蚕豆、马铃薯，兼产胡麻、油菜子、葵花子等。产盘贝母、竹节三七、黄芪、党参等中药材。矿藏资源有油页岩、石膏、铝、铜等。312国道、隆泰公路过境。古迹有北宋韩魏公祠堂遗址，革命纪念地有长征纪念亭。

Longdiren

隆迪人 Rundi 东非大湖地区跨界民族。约1 032万人（2002）。主要聚居在布隆迪和刚果（金）东部，部分跨居卢旺达、坦桑尼亚和乌干达。属班图尼格罗人种，系湖间班图人一支。操隆迪语，属尼哈-科尔多凡语系尼日尔-刚果语族贝努埃-刚果语支。多保持传统信仰，部分人信天主教。族源、语言文化和社会形态与尼亚卢旺达人相似。本身仍明显存在部族界派，即胡图人、图



隆迪人传统的战士舞蹈

西人和特瓦人。17～18世纪曾建立封建制王国，盛极一时。传统社会行一夫多妻制，以牧畜作彩礼。按父系组织社会。主要从事锄耕农业，种植高粱、玉米、豆类和薯类作物，大量出产香蕉；也事畜牧业，以养牛为主；不少人在刚果（金）和乌干达的种植场或加坦加矿区做工。手工业发达，以编织、纺织、皮革加工及宝石、银和象牙首饰制作著称于大湖地区。

Longge

隆哥 Longo, Luigi（1900-03-15～1980-10-16） 意大利和国际共产主义运动活动家。生于亚历山德里亚省一农民家庭，卒于罗马。1917年进都灵大学学习工程专业。1918年入伍。服役期间，阅读马克思、恩格斯著作，受俄国十月革命影响，成为无产阶级革命者。1920年退伍。同年2月加入意大利社会党。



1921年1月社会党第17次代表大会期间，同A.葛兰西、P.陶里亚蒂为首的共产主义派一起退出，参与创建意大利共产党。同月，意大利社会主义青年团宣布与社会党断绝关系，接受意共领导，改名意大利共产主义青年团。隆哥当选团中央委员。1922年

代表意共出席第三国际第4次代表大会，受到列宁接见。墨索里尼执政后，领导青年开展反法西斯斗争。1923年任共青团机关报《前进报》主编。1926年主持召开共青团“三大”，决定把反法西斯阵线扩大到受社会党和天主教影响的青年中。同年意共召开“三大”，当选中央委员。1927年4月当选意共中央政治局委员和书记处书记。1933年任意共驻第三国际代表，当选第三国际执行委员会委员。1934年到巴黎任意共国外中心负责人。推动意共和社会党签订反法西斯《共同行动公约》。支持1936年西班牙人民反法西斯斗争，任国际纵队第2纵队政委、国际纵队总政委。1939年组织流亡法国的意大利反法西斯人士建立意大利人民联盟，当选联盟主席。同年底被法国政府逮捕，被引渡并判5年徒刑。1943年7月墨索里尼倒台后获释，9月发表《致各反法西斯政党紧急备忘录》，号召组织游击队反对德国占领军。10月在意北部地区建立以共产党人为骨干的武装力量加里波第纵队，任司令员。1945年4月解放意北部，活捉并处决墨索里尼。1946年1月当选意共中央副总书记。1948～1968年任议会众议员。1964年任意共中央总书记。1972年当选意共中央主席。

Longhua Xian

隆化县 Longhua County 中国河北省承德市辖县。位于省境东北部，邻接内蒙古自治区。面积5 474平方千米。人口42万（2006），有汉、满、蒙古、回等民族。县人民政府驻隆化镇。1910年设县，县名取“隆盛开化”之意。地处冀北山地。有滦河、伊玛吐河、伊逊河等。山地面积占总面积的87.3%。耕地67万亩，森林覆盖率52%，为“九山半水半分田”的山区县。属温带大陆性季风气候。年平均气温6.9℃。平均年降水量523毫米。盛产玉米、水稻、谷子、大豆等。全县有红果、板栗、苹果、梨等各类果树2 100万株，年干鲜果品产量10万吨。其中红果年产量5万吨，居全国首位；板栗年产量8 000吨，居全国第二位。矿产主要有煤、铁、金、银、铜、锰、钼、硫铁、石英石、大理石等。京通、京承铁路贯穿南北，公路成网。名胜古迹有悬崖山喇叭洞、冰柱子洞、马蹄山、龙凤洞、双石人、隆化土城子（也称青城）、秦汉长城与烽燧等。有建于1954年的董存瑞烈士陵园。

Longhui Xian

隆回县 Longhui County 中国湖南省邵阳市辖县。位于省境西南部，资水上游。面积2 871平方千米。人口112万（2006），有汉、回、瑶等民族。县人民政府驻桃洪镇。1947年析邵阳、武冈、新化3县地置。境内西北多山地，东南多丘岗。地势由东南向西北呈阶梯式抬升，最高处白马山海拔1 781米，南部最低处资水河畔海拔230米。河流有资水、辰水等。属亚热带湿润季风气候。年平均气温16.9℃。平均年降水量1 293毫米。矿藏有煤、锰、金、铅、锌、汞、磷、大理石等。盛产辣椒、烟叶、柑橘。农作物有水稻、甘薯、小麦、薏米、花生、油菜等。林木有杉、松、油茶、油桐、楠竹等。工业有采矿、冶金、机械、建材、化工、造纸等。主产锰矿石、原煤、打稻机、水泥、耐火砖、棉布、香粉纸等。滩头香粉纸、年画、瑶族桃花在国内外享有盛誉。醴陵至新晃、隆回至广西龙胜公路在县内交会，与相邻各县及县内各乡镇均通公路。资水可常年通航。名胜古迹有岩口溶洞、高州温泉、魏源故居等。


隆回县虎形山瑶族乡摘金银花的瑶族妇女

Longkeduo

隆科多 （?～1728） 中国清代康熙、雍正时大臣。满洲镶黄旗人。一等公佟国维三子，圣祖孝懿仁皇后佟佳氏弟。隆科多于康熙朝累官理藩院尚书，兼步军统领，掌握京师警卫大权。清圣祖玄烨临终，为唯一传宣遗诏大臣。他参与清世宗胤禛夺权斗争。世宗之立，外得力于年羹尧，内得力于隆科多。世宗即位，以拥戴殊勋，被任命为总理事务四大臣之一，官至吏部尚书，加太保，备极宠任，呼舅舅而不名。铨选官吏，不经奏请，任意为之。随后，迅速被解除步军统领一职，以削弱其过分庞大的权力。隆科多平素与川陕总督年羹尧交结甚厚。雍正三年（1725），年败，隆科多以党附年羹尧、徇庇查嗣庭获罪，削太保。四年，罢尚书，令料理阿尔泰等路边疆事务。五年，参加《恰克图条约》谈判。六月，以私藏玉牒底本事发，被罗织41条大罪，于畅春园外筑屋三楹，永远禁锢。六年六月，卒于禁所。

Longlin Gezu Zizhixian

隆林各族自治县 Longlin Pan-Nationalities Autonomous County 中国广西壮族自治区百色市辖县。位于自治区境西北部，盘江之南，与贵州省相邻。面积3 542平方千米。人口37万（2006），有苗、彝、仡佬、壮、汉等民族。县人民政府驻新州镇。清置西隆州，1912年改为西隆县。1951年西隆、西林两县合并称隆林县，1953年设隆林各族自治区（县级），1955年更名隆林各族自治县。地势中部高，最高峰斗烘坡海拔1 951米，南北低。南盘江横贯北缘。水力丰富。属亚热带季风气候，年平均气温19℃，平均年降水量1 157毫米。森林覆盖率53%，盛产杉木、云南松、油桐、油茶、云木耳、栲胶等，是广西用材林基地之一。矿产有锑、水晶、煤、大理石等。农作物有水稻、薏米、青麻、烤烟、猫豆、金银花、花椒、油菜等。隆林黄牛、山羊、广马和六名猪较著名。工业有电力、冶金、建材、化肥、农机、采矿、食品等。324国道、旧州—巴结公路过境。名胜有高原天湖、天生桥风景区、冷水瀑布等。

Longmei'er

隆美尔 Rommel, Erwin Johannes Eugen （1891-11-15～1944-10-14） 德国元帅。生于巴登-符腾堡州的海登海姆市，卒于柏林。1911年毕业于但泽候补军官学校。第一次世界大战任排长、连长，曾在卡波雷托战役中率部奇袭意大利军阵地，俘数千人。战后历任连长、军校教官、营长、军校校长等职。1939年任元首大本营卫队长。1940年任第7装甲师师长，参加入侵法国。1941年2月任非洲军司令，率部增援北非意军，对攻入利比亚的英军发起反击，迅速扭转被动局面。后历任驻非洲装甲集群、装甲集团军和集团军群司令，并得“沙漠之狐”绰号。1942年6月指挥德意联军攻克图卜鲁格，将英军逐回埃及，晋升元帅。同年秋在阿莱曼战役中被B.L.蒙哥马利指挥的英国第8集团军击败，退守突尼斯。1943年北非战事结束后调任B集团军群司令，率部进驻意大利北部。1944年1月任新组建的西线B集团军群司令，6月在诺曼底抗击盟军登陆。7月被盟军飞机炸伤后回家疗养。他曾数次请求A.希特勒与美英媾和。后因涉嫌暗杀希特勒事件，被逼自杀。他注重实战，惯于断机行事，擅长出奇制胜。著有《步兵进攻》，辑有《隆美尔文件》。



longtouyu

隆头鱼 *Harpadon nehereus*; bombay duck 灯笼鱼目隆头鱼科隆头鱼属的一种。分布

于印度洋和西太平洋；中国东、南沿海近岸浅海及河口底部最为常见。体长250～300毫米，体重75～150克。体近圆筒形，头部钝圆，尾部侧扁。吻甚短。眼很小，脂眼睑发达。口大，口裂延伸于眼的远后方，上颌缘由细长之前上颌骨构成。两颌密生大小不等的细尖齿，呈弯针状向内弯。腭骨、犁骨、舌上均有小齿。鳃孔很大。体表光滑，富有黏液，体后部被有细小圆鳞，容易脱落。侧线管发达。肠道短。鳔退化。背鳍短，起点约与腹鳍起点相对；脂鳍小；胸鳍位高，延长，向后伸达腹鳍基部；腹鳍发达，其长约等于胸鳍长；尾鳍三叉形。新鲜时各鳍末端呈灰黑色，有时胸鳍和腹鳍呈白色。

活动能力较强，各个水层均可出现。性凶残，以鱼类、虾及大型浮游动物为食。肉可食用，是中国南方浅海主要捕捞对象之一。

Longxing Heyi

隆兴和议 Longxing Peace Agreement 中国宋孝宗初年，宋、金之间签订的一次和约。金海陵王完颜亮侵宋失败，各地农民起义接连发生，统治集团内部也争权夺利，相互火并。初登帝位的金世宗完颜雍，忙于稳固自己的统治，向宋派出使臣议和，要求维持宋、金间旧有关系。宋在采石战胜后(见采石之战)，宋高宗赵构于绍兴三十二年(1162)传位于宋孝宗赵昚。宋孝宗即位后，改元隆兴，起用张浚为枢密使，主持北伐，却遭到符离之战的失败。投降派汤思退向金示意，要金出兵两淮，迫宋议和。隆兴二年(1164)，金世宗派大军突破宋的两淮防线，再次逼近长江。同年冬，宋廷经过多次激烈的争论，决定派魏杞赴金，重新订立和约。和约规定：南宋对金不再称臣，改为侄叔关系；宋、金之间仍维持绍兴和议后的旧疆；宋每年给金的"岁贡"改为"岁币"，银绢由各25万两、匹，减为各20万两、匹；宋割商（今陕西商洛）、秦（今甘肃天水）两州给金；金国逃到南宋的人员不再追回。史称这一和约为"隆兴和议"。隆兴和议是宋、金对峙新形势的产物，宋、金间旧的不平等关系虽有所改变，但对南宋仍是一个屈辱的和议。

Longxing Si

隆兴寺 Longxing Temple 在中国河北省正定县城内，创建于隋开皇六年(586)，原名龙藏寺。现存寺院为北宋扩建。宋开宝四年(971)开工，到元丰年间(1078～1085)寺内主要殿阁全部建成，改名龙兴寺，清初又改名隆兴寺。此寺虽经金、元、明、清历代重修，但仍然保持北宋时期的总体布局。寺内保存有四座宋代殿阁建筑。



图1 隆兴寺摩尼殿

艺术的杰作，底部汉白玉砌佛台，束腰内雕伎乐人和舞蹈人。1997年大悲阁按宋代风格修建，其左右毁于1944年的御书楼和集庆阁也一并新建。阁前设有大月台，台东西各建一座黄琉璃瓦顶的碑亭，平面方形，重檐歇山顶。亭内分别树立清康熙五十二年(1713)和乾隆四十五年(1780)的"御碑"。

其他附属建筑为明清时重建或增建，寺中著名的隋《龙藏寺碑》是研究中国古代书法艺术的重要资料。1961年定为全国重点文物保护单位。

寺院原分中、东、西三部分，现存仅中部和东部的一小部分。中部南北长约450米，东西宽前后不等，最狭处70米，最宽处105米。自南向北依次为山门、大觉六师殿、摩尼殿、戒台、大悲阁、弥陀殿等。东部仅存原来的方丈院。全寺主要殿阁的屋顶都是布瓦绿琉璃剪边。

山门又称天王殿，五间六椽，歇山屋顶。梁架为分心斗底槽，斗栱为五铺作双抄偷心造，建于北宋太平兴国七年(982)至端拱元年(988)。清乾隆四十五年(1780)大修，但主要梁架仍为原来形制。山门前有石桥、旗杆和砖砌影壁。

第一进大殿为大觉六师殿，建于北宋元丰年间(1078～1085)，已毁，仅存遗址。

第二进大殿为摩尼殿（图1），建于北宋皇祐四年(1052)，殿身五间八椽，副阶周匝。四面建歇山顶的龟头殿，南面三间，其余三面皆为一间。整体造型秀丽，俗称五花殿，殿身结构为金箱斗底槽，副阶二椽，殿身五铺作（见斗栱），补间铺作加用45°斜栱，是已知宋代建筑中使用斜栱的最早实例。殿内正中佛台上塑释迦和二弟子及文殊、普贤像。佛台三面砌墙，后墙背面悬塑须弥山，正中塑自在观音，是塑像佳作；东西墙外壁绘四十八愿和西方胜境。副阶柱间砌槛墙，内壁绘佛传故事。四龟头殿墙内面绘二十四诸天。殿内壁画、悬塑都是明代作品（图2）。

摩尼殿后为一座平面方形、三层屋檐攒尖顶的戒台。台上置铜铸双面佛像，为明弘治六年(1493)铸造。据记载，北宋时已建有戒台，现存者为清代重建。

戒台正北约40米，为大悲阁，宋开宝四年(971)建。1933年改建砖龛。1944年重建为面阔七间、进深五间、三层五滴水歇山顶大阁，其平面比原建筑缩小约1/3。阁内正中仍保存宋开宝四年铸造的四十二臂观音铜像，高22米多，为中国古代铸铜艺术的杰作，……

大悲阁前，东为慈氏阁，西为转轮藏殿，都是重层高阁。转轮藏殿上层外檐叉柱造，梁架中用长达两椽的大托脚组成类似近代人字柁架的形制，底层正中设木构转轮藏，即放置佛经的旋转书架，是宋代小木作的稀有遗存物。慈氏阁下层外檐永定柱造，周匝缠腰，上层仍为叉柱造。阁内正中置木雕慈氏像一尊，高贯两层，因而整体构架中心为一空井。底层及平坐结构尚存宋代原意，上层梁架、斗栱都是清代官式做法，



图2 隆兴寺摩尼殿内悬塑

为清代大修的结果。其永定柱结构是中国现存的最早实例。大悲阁后为弥陀殿，面阔五间，单檐布瓦歇山顶，建于明代正德五年(1510)。但从结构上分析，内部梁架尚保持元代常用的大内额的做法，创建年代应早于明代。

隆兴寺内还存有宋、元、明、清历代碑刻20余座，散置于各建筑物附近。正定县城崇因寺内原有明万历年间(1573～1620)建造的毗卢殿，1959年迁建于寺后空地上。此殿面阔、进深各五间，重檐歇山顶，殿内置"千佛绕毗卢"铜像，为明代艺术珍品，是中国同类造像中最精美的一座。

Longyao Xian

隆尧县 Longyao County 中国河北省邢台市辖县。位于省境中南部。面积749平方千米。人口50万（2006）。县人民政府驻隆尧镇。境内尧山，相传上古唐尧采封之地。县东境原为隆平县，西汉置广阿县，北宋开宝二年（969）改隆平县。县西境原为尧山县，西汉置柏人县，唐天宝元年（742）改尧山县。1947年，隆平、尧山两县合并，定名隆尧县。属暖温带半湿润大陆性季风气候，年平均气温12.8℃。平均年降水量524毫米。已探明的矿产资源主要有煤、石灰石、大理石、砂石、石膏等。双碑一带有华北地区唯一的特大型石膏矿藏，储量7.5亿吨，居中国之首。京广铁路、107国道、京深高速公路从西部境内穿过，祁南、内邢公路横跨东西。有大唐帝陵、宣务山石窟和杨宣碑等文物古迹。

Longzi Xian

隆子县 Lhünzê County 中国西藏自治区山南地区辖县。农业县。位于自治区境南部，喜马拉雅山脉东段北麓。面积9 809平方千米。人口3万（2006），以藏族为主，还有汉、珞巴、回、门巴等民族。县人民政府驻隆子镇。14世纪中叶设立隆子宗。1959年成立隆子县。县境属藏南喜马拉雅山地貌，山峦起伏，沟壑纵横，地势西高东低。属高原温带半干旱季风气候，光照充足，太阳辐射强。年平均气温7℃。平均年降水量400毫米。降水集中于5～10月，多夜雨，冬春干燥多大风。矿产有砂金、铅、铁、硫磺和水晶等。农业以种植青稞、冬小麦、春小麦、豌豆、马铃薯和油菜等为主。山区有乔松、高山松、喜马拉雅杉、冷杉、落叶松、西藏柏等林木。畜牧业以发展牦牛、黄牛、羊、马、驴、骡及生猪等为主。工业有粮油加工、水电等小型工业和氆氇、地毯、卡垫、铜器、银器、竹器、木碗等民族手工业。交通运输主要靠公路。名胜古迹有扎热地区溶洞和三安曲林寺等。

longbi

癃闭 retention of urine 临床主要表现为小便量少，点滴而出，甚则闭塞不通的中医病证。在中医古籍中，癃是指小便不畅、点滴而短少，闭是指小便闭塞、点滴不通，二者虽有区别，但均指排尿困难，只有程度的不同，因此多合称为癃闭。是一种严重病证，甚则引起死亡。此病近似于西医学的各种原因引起的尿潴留，以及因肾功能衰竭引起的无尿症。

癃闭主要由于湿热、气滞、气虚、肾虚等使肺的通调、脾的运化、肝的疏泄、肾的气化功能失职所致。肾主水，司膀胱开合，故癃闭的发生尤与肾的功能失常攸关。

癃闭的辨治应分清虚实。因湿热蕴结、浊瘀阻塞、肝郁气滞、肺热气壅所致者属实证；因脾气不升、肾阳不足、气化不及膀胱者属虚证。实证治宜清热利湿、化瘀行气，重在祛邪；虚证治宜补脾肾、助气化，重在扶正。本病常见证型有：①膀胱湿热。证见小便点滴不通或量极少、短赤灼热，小腹胀满，口苦口黏或口渴不欲饮，大便不畅，苔白腻或黄腻、舌质红，脉数。治宜清热利湿，常用八正散加减。②肺热壅盛。证见小便不通或点滴不爽，咽干，烦渴欲饮，呼吸短促或有咳嗽，苔薄黄，脉数。治宜清肺热、利水道，常用清肺饮加减。③肝郁气滞。因情志抑郁或多烦善怒而致小便不通或通而不畅，两胁及少腹胀满，苔薄或薄黄、舌红，脉弦。治宜疏肝理气、通利小便，常用沉香散加减。④瘀结水道。小便点滴而下或尿如细线、甚则阻塞不通，小腹胀满疼痛，舌质紫暗或有瘀点，脉涩。治宜行瘀散结、通利水道，常用代抵当丸加减。⑤中气不足。小腹坠胀，时欲小便而不得出或量少而不畅，神疲乏力，食欲不振，气短而语声低细，舌质淡、苔薄，脉细弱。治宜升清降浊、化气利水，常用补中益气汤合五苓散。⑥肾阳不足。小便不通或点滴不爽、排出无力，头晕，面色㿠白，神气怯弱，畏寒，腰膝酸痛，舌质淡、苔白，脉沉细而尺弱。治宜温补肾阳、化气行水，用金匮肾气丸为主方。此外，针灸对癃闭有一定疗效，实证针刺足三里、中极、三阴交、阴陵泉等穴，反复捻转提插、强刺激；虚证可灸关元、气海。

癃闭若得到及时而有效的治疗，尿量逐渐增加，预后良好。如果失治或治疗不当，病情可转重。若由癃闭转为关格重症，则预后多不良。

Longchuan Xian

陇川县 Longchuan County 中国云南省德宏傣族景颇族自治州辖县。位于省境西部，西与缅甸交界。面积1 931平方千米。人口18万（2006），有汉、傣、景颇、阿昌、傈僳、德昂等民族。县人民政府驻章凤镇。明正统九年（1444）设陇川宣抚司，1932年置陇川设治局，1952年改陇川县。地处高黎贡山西坡，北、中、东与东南为中切割中心，其间为产撒坝、陇川坝与龙江河谷。属南亚热带季风气候。年平均气温18.9℃。平均年降水量1 676毫米。矿产资源有煤、铁、铜、磷、绿柱石、水晶石、石油等。农业主产水稻、玉米、小麦、甘蔗、油料、干鲜果品、茶叶、橡胶、紫胶、魔芋等。工业有制糖、煤炭、电力、制茶、粮油加工、制革、饲料加工等。交通运输以公路为主，有陇瑞、陇盈、陇潞、陇梁等公路通邻近各县市。境内的章凤口岸为中缅边境贸易的重要通商口岸。名胜古迹有景罕广姆（佛塔）、贺宛温泉、皇阁寺等。

Longdong piyingxi

陇东皮影戏 Longdong shadow play 中国地方影戏。流行于甘肃东部，以平凉、庆阳为中心的皮影戏。影偶用牛皮雕镂，规格有两种，一为“寸线”，高26～30厘米，二为“尺线”，高36～40厘米。由“头脸”和“椿椿”（躯干四肢）两部分组成，可以根据角色身份自由组合。布景、道具叫“底



图1 皮影戏《顺天府》

扎子”，雕镂精妙，设色鲜明，有宫殿、楼台、亭阁、花草、树木、车船、枪刀、山水、云彩、鸟兽等多种；影幕叫“亮子”，宽2米多，高1.67米左右。多用纱罗或细布，也有纸质。戏班成员一般4～6人，说唱和表演由“唱签手”1人承担。伴奏一般3人，1人拉“胡胡”（胡琴）带吹唢呐，1人拉“胡胡”带提“二手”（敲锣），1人掌鼓板带打堂鼓。唱腔有秦腔、道情、碗碗腔三种。其中陇东道情极具特色，是西北有名的影戏声腔。它的乐曲“徵”调式分伤音和花音两类，伤音用于表达哀愁悲怨的感情，

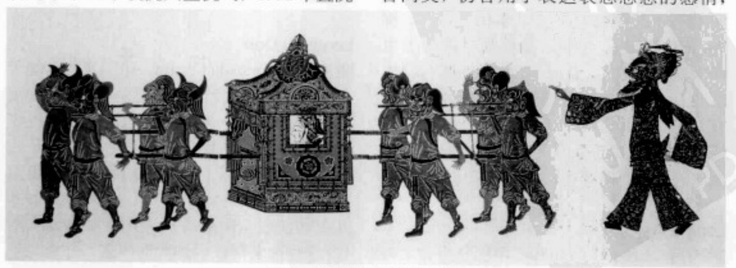


图2 皮影戏《钟馗嫁妹》

花音表达欢乐喜悦的情绪。有帮腔，音乐节奏鲜明。唱腔基本为弹板和飞板两种，另外有一些民间小调作辅助唱腔。剧目有多种，以《封神榜》、《西游记》最佳。陇东皮影戏至今在乡间演出，有的民间班社曾到欧美演出，颇受欢迎。

Long-Hai Tielu

陇海铁路 Long-Hai Railway 中国江苏省连云港至甘肃省兰州的铁路，中国铁路客货运输任务最为繁忙的东西干线之一。也是新亚欧大陆桥的组成部分。途经徐州、开封、郑州、洛阳、西安、宝鸡和天水，横贯江苏、安徽、河南、陕西、甘肃五省，全长1 759千米。西接兰新、兰青和包兰铁路，与京沪、京九、京广、焦柳、西延、西康、宝中、宝成等干线相交。1904年开始自郑州向东西两端修建，1910年建成开封至洛阳段，1916年通车至徐州，1925年到海州，1934年到连云港；西行线1927年通车至灵宝，1935年到西安，1936年到宝鸡，1945年到天水，1953年建成天水至兰州段。随后陆续进行复线和电气化改造，2003年全线建成复线，郑州至兰州段实现电气化牵引。第十个五年计划期间徐州至郑州段进行电气化改造和提速改造，旅客列车最高运行时速达200千米。远期徐州至兰州将修建客运专线，实现客货分线运输。

Longnan Shi

陇南市 Longnan City 中国**甘肃省**辖地级市。位于省境南部，南、北秦岭和岷山之间。邻四川省和陕西省。辖武都区和**成县**、**宕昌县**、**康县**、**文县**、**西和县**、**礼县**、**两当县**、**徽县**。面积27 923平方千米。人口271万（2006），有汉、回、藏等民族。市人民政府驻武都区。清属阶州、秦州、巩昌府地。1913年属渭川道。1927年废道，直属甘肃省。1949年设武都分区。1950年改武都专区。1969年改武都地区。1985年改名陇南地区。2004年撤销陇南地区，设立地级陇南市。地处陇南山区，地势西高东低，海拔1 800～3 500米。主要河流有西汉水、白龙江等。有松、柏、云杉、冷杉、栎等树种。野生动物有大熊猫、金丝猴、羚羊、水獭、大鲵等。农作物有小麦、水稻、玉米、棉等，建有花椒、核桃、油橄榄、银杏等生产基地。有黄芪、当归、党参、大黄等药材。工业有冶炼、电力、轻纺、建材、酿造等。有212、316国道和江望、略武公路等穿越境内。名胜古迹有万象洞、杜甫草堂、仇池国故址、西峪坪新石器时代文化遗址等。

Longxi Xian

陇西县 Longxi County 中国甘肃省**定西市**辖县。位于省境中东部，**渭河**上游。面积2 408平方千米。人口50万（2006）。县人民政府驻巩昌镇。西汉置襄武县。三国魏为陇西郡治，唐为渭州治。唐宝应元年（762）为吐蕃占据，北宋皇祐四年（1052）于今巩昌镇置古渭寨，元祐五年（1090）升古渭寨为陇西县，为巩州治，元为巩昌路治，明清为巩昌府治。地处陇西**黄土高原**中部，渭河、祖厉河分水岭以南。地势大致西高，东低。渭河横穿县境中部，支流莲峰河、科阳河、西河从南汇入，祁河、大咸河从北部汇入。年平均气温7.7℃，平均年降水量445.8毫米。矿藏有大理石、石灰岩、石英砂等。工业有机械、化工、冶金、建材、纺织、食品等。陇西腊肉为地方传统风味食品。农业主产小麦、玉米、马铃薯，盛产党参、油菜子、大麻。陇海铁路纵穿县境，定天、碴陇、会陇、马（营）陇（西）等公路过境。古迹有新石器时代暖泉山仰韶、马家窑、齐家文化遗址，梁家坪齐家文化遗址和西河滩周文化遗址，战国秦长城遗址及明威远楼等。

Long Xian

陇县 Longxian County 中国陕西省**宝鸡市**辖县。位于省境西部。西、北与甘肃省毗邻。面积2 418平方千米。人口25万（2006），有汉、回、满等6个民族。县人民政府驻城关镇。周为秦汧邑，西汉置汧县，北魏为陇东郡与东秦州治，西魏改陇州，其后历朝州县建制多有变更。1913年改陇州为陇县。境内山峦起伏，台塬广布。地势西高东低。关山海拔2 468米，为境内最高点。属**黄河**水系，主要河流有千河、北河等。年平均气温10.7℃。平均年降水量600毫米。矿藏有煤、大理石、陶土等。工业以乳制品、水泥、化工、造纸等为主。农业以种植小麦、玉米、油菜、烤烟为主。畜牧业以养奶牛、奶羊为主。盛产辣椒、烤烟、苹果、水梨等。为陕西省五大林区之一。药材有当归、党参、黄芪。有国家二级保护动物鸳鸯、锦鸡、毛冠鹿等。土特产主要有核桃、板栗、生漆、木耳。宝（鸡）天（水）、宝（鸡）平（凉）公路和宝（鸡）中（卫）铁路过境。名胜有秦城、汉大散关、景福山、药王洞、龙门洞等。

Longyou Dao

陇右道 Longyou Circuit 中国唐代**贞观十道**、**开元十五道**之一。贞观元年（627）因山川形便，分天下为十道，为监察区，陇右道为其一。因地处陇山以西，故名。开元时采访使治鄯州（今青海乐都）。辖境相当今甘肃陇山、六盘山以西，青海省青海湖以东和新疆至中亚等广大地区。景云二年（711）曾分黄河以西地为河西道，开元二年（714）废。开元时曾置陇右节度使。安史之乱后，陇右道地入吐蕃。

longduan

垄断 monopoly 一种完全排斥竞争的市场结构。又称完全垄断。垄断的类型包括：有两个卖主的双头垄断；一个买主面对大量卖主的**买方垄断**；一个卖主面对大量买主的**卖方垄断**；存在一个买主和一个卖主的**双边垄断**。一般情况下，垄断通常单指卖方垄断。它是指这样一种状况：在某一市场上只存在一个厂商，该厂商在这个市场上拥有绝对的权力，不仅控制着所有有关市场与价格的信息，而且控制了该市场的全部供给，从而能够决定商品的价格和销售数量。在垄断市场中，所有厂商面对着共同的向下倾斜的市场需求曲线，厂商产量的增加（减少）引起价格的下降（上升）。在垄断条件下，不存在一般意义上的供给曲线，厂商产出量取决于需求曲线的位置，厂商同时决定产出和价格，因此价格和产出的结果是不确定的，垄断厂商经常实行价格歧视。

垄断的主要特征有：①产品具有不可替代性。由于卖方垄断企业的产品独特，消费者很难找到相近的替代品。②存在市场势力。卖方垄断企业具有控制产品价格和产量的能力。与完全竞争市场相比，卖方垄断市场的产量较低，而价格较高，企业产品的定价高于边际成本，从而产生**垄断利润**，往往导致社会经济福利和效率的损失。③存在着新企业进入的障碍。其中的一种进入障碍主要来自于政府干预，即存在行政壁垒，如完全由政府直接经营的垄断，或由政府授予私人企业对某种产品或某个行业独家经营的专营权等；另一种进入障碍主要是由于技术和市场需求等原因形成的，如生产具有明显的规模经济特点，而市场需求又只适合一个企业存在，这便形成了**自然垄断**。

厂商由于处于垄断地位而获得超过正常利润的垄断利润，因此在各种类型的市场中，垄断市场一般被认为是效率最低的市场，阻碍了技术进步和**技术创新**。在现实经济生活中，完全竞争与完全垄断属于两种极端的市场结构。虽然完全垄断只是一种理论抽象，但对完全垄断的分析具有基础性的理论意义。

longduan baoye

垄断报业 monopoly press 报业托拉斯拥有的报刊。资本主义进入垄断阶段后新闻事业中产生的现象。垄断报业产生于19世纪末20世纪初，形成于第一次世界大战和第二次世界大战之间，第二次世界大战之后又有发展。在资本主义社会，报业竞争激烈，使得越来越多的报刊集中到越来越少的资本

家手中，形成了在两个以上地区、拥有两种以上报刊的托拉斯——**报业集团**。垄断报业集团不仅拥有众多报刊，还拥有其他传播工具和产业，并与其他垄断财团、跨国公司、跨国银行有着千丝万缕的联系。垄断报业成为整个垄断资本主义的一个环节。

报业垄断化的过程与资本主义政治、经济的发展过程密不可分。在生产部门形成**辛迪加**、**托拉斯**等垄断组织的同时，企业化的资本主义报业也相应地产生了垄断组织。出于政治上或经济上以及商业利益的需要，垄断资本也要控制报刊。

对于报业垄断的现象，西方学者有两种看法：①认为报业垄断威胁“自由”，有害“民主”，应予限制；②认为报业集团资金雄厚，消息渠道众多，能独立经营，提高报刊质量，抵制政府干预。

报刊垄断化以后，其由资本家私人所有的性质，以及报刊之间相互竞争的局面并未改变，但是也表现出一些新的特点：①绝大多数报刊置于少数报团的控制之下，报团与其他形态的垄断资本集团一起，或掌握报刊的所有权；或通过广告控制报刊的经济命脉，干涉编辑业务，使报刊完全维护它们的利益。②报业与其他资本主义企业一样，成为少数报团股东赚钱的工具，赢利目的更为突出，报刊的编辑方针要服从于赢利目的，为赚钱而制造假新闻的丑事屡有发生。③报团拥有各种企业，报业经济实力增强。④许多报刊刊载报业辛迪加发给的同样新闻、特写、评论和娱乐材料，犹如雷同的新闻产品装配工厂，报刊内容出现单一化倾向。

longduan jiage

垄断价格 monopoly price 垄断资本家凭借自己在经济上的垄断地位，在一定程度上加以操纵的一种旨在保证最大利润量的**市场价格**。垄断组织销售商品所规定的垄断价格，是由生产成本加垄断利润构成的，一般高于**生产价格**。垄断组织向非垄断企业和小生产者购买原料、零件、配件等所规定的垄断价格，则低于这些商品的生产价格或价值。这就构成了垄断利润的来源。垄断价格的形成并不违背**价值规律**。因为，社会上商品的价格总额仍同它们的价值总额相一致，垄断资本家通过垄断价格多得的那部分利润，正是国内外劳动群众在垄断价格的掠夺下失去的那部分价值和非垄断组织在流通中失去的部分利润。

longduan jingzheng shichang

垄断竞争市场 monopolistic competition market 一种在一个市场中有许多厂商生产和销售有差别的同种产品的市场结构。20世纪30年代，英国经济学家J.V.**罗宾逊**和美国经济学家E.H.张伯伦分别在《不完全竞争经济学》(1933)和《垄断竞争理论》(1933)的著作中创立了垄断竞争理论。

垄断竞争市场一般具备3个特征：①市场中有很多的厂商，以至于每个厂商都认为自己采取行动（包括改变价格、产品品质等）所能造成的影响很小，不会引起其他竞争对手的注意和反应；但厂商数量不像**完全竞争市场**那样足够大量。②不同厂商生产的产品是非常接近的替代品，但存在差别。这种差别既可以是质量、外观、销售服务条件等方面的不同，也可以是**商标**、广告的差别和以消费者的想象为基础的虚构差别。产品之间的差别使得每个厂商对自己产品的定价都具有一定的垄断力量，而产品之间的替代性又使厂商之间存在着竞争。③厂商的生产规模比较小，因此，厂商进入或退出一个行业比较容易。

在现实中，零售业和服务业中的很多市场通常被认为是垄断竞争市场。

由于垄断竞争厂商具有一定的垄断力量，因而他所面临的需求曲线是向右下方倾斜的，不过，产品的相似性和竞争的因素又使得需求曲线具有较大的弹性和比较平坦，相对比较接近于完全竞争厂商所面临的水平的需求曲线。

垄断竞争厂商实现短期均衡时，他可以获得利润，也可以利润为零，还可以亏损。当厂商亏损时，他需要决定是否继续生产：当平均收益大于平均可变成本时，厂商继续生产；当平均收益小于平均可变成本时，厂商必须停产；当平均收益等于平均可变成本时，厂商处于生产与不生产的临界点。垄断竞争厂商实现长期均衡时，其利润为零，而且此时商品的价格较低，商品的数量较大，比较接近完全竞争厂商的长期均衡状态。所以，垄断竞争市场被认为是经济效率较高的一种市场结构。

longduan lirun

垄断利润 monopoly profit 垄断资本家凭借其垄断地位而获得的超过**平均利润**的高额利润。列宁说：“垄断地位能提供超额利润，即超过全世界一般的、正常的资本主义利润的额外利润。”(《列宁选集》第2卷，第892页)

利润来源是：①通过在生产过程中提高劳动强度以及其他手段，更多地榨取**剩余价值**。②通过对生产和销售的垄断，规定**垄断价格**，在购买和销售生产资料的过程中，占有中小企业甚至局外大企业所榨取的一部分剩余价值。③依靠其市场上的垄断地位，利用在收购原材料和销售产品中所规定的垄断价格，剥夺小生产者所创造的一部分价值。④**垄断资本**和资产阶级国家政权相结合，通过国家的军事订货、财政补贴、减免税款以及其他种种手段，进行有利于垄断资本集团的国民收入再分配，把社会上其他各个阶层的部分收入转变为垄断资本家的收入。⑤通过对外投资和不等价交换的对外贸易等手段，攫取以利润、利息、红利以及其他收入形式出现的价值。

longduan shichang

垄断市场 monopoly market 一种整个行业或市场中只有唯一的一个厂商的市场结构。又称完全垄断市场。经济学中假设垄断市场具备3个特征：①市场上只有唯一的一个厂商生产和销售某种产品或者服务，该厂商称为垄断厂商。②垄断厂商生产和销售的产品或者服务没有任何相近的替代品与之竞争。③其他任何厂商要进入该行业或市场都极其困难，甚至不可能。

严格意义上的垄断市场在现实中并不存在，某些公用事业被认为比较接近于垄断市场。在垄断市场中，排除了竞争的因素，垄断厂商控制了整个行业的生产和销售，具有控制和操纵市场价格的垄断力量。垄断厂商可能通过制定垄断价格和**价格歧视**来获取尽可能多的**消费者剩余**，或者说垄断利润。

形成垄断市场的原因主要有：①独家厂商控制了生产某种产品的全部资源或基本资源的供给，从而使潜在的竞争者无法生产同种产品。②独家厂商拥有生产某种产品的专利权，使该厂商可以在一定期限内垄断该产品的生产。③政府的特许和垄断。政府可能凭借国家权力在某些行业实行垄断的政策，禁止别的竞争者进入。④自然垄断。某些行业的生产具有这样的特点，生产的规模经济效应只有当产量很大时才能充分体现，以至于只有在整个行业的产量都由一家厂商来生产时才有可能达到这样的生产规模，而且只要发挥该厂商在这一生产规模上的生产能力，就足以满足整个市场对产品的需求。这时，其他潜在的竞争者由于达不到这样的生产规模而无法与之竞争。

垄断厂商实现短期均衡时，往往能获得利润；实现长期均衡时，往往能获得比短期更大的利润，而且相对于其他市场结构而言，此时商品价格最高，商品数量最少。

在各种结构的市场中，垄断市场一般被认为经济效率最低，社会福利损失最大。世界上很多国家都有各自的反垄断立法，以促进市场竞争，提高资源配置效率。

longduan youshilun

垄断优势论 monopoly advantage, theory of 研究大企业凭借其特定的垄断优势从事对外直接投资的一种跨国公司理论。由加拿大经济学家S.H.海默1960年在《国内企

业的国际经营：关于对外直接投资研究》一文中首先提出，后经其导师美国经济学家G.P.金德尔伯格加以补充和完善，故此理论又称“海默-金德尔伯格传统”。它是研究对外直接投资最早的最有影响的基础理论。

海默认为，市场的不完全竞争是**跨国公司**进行国际直接投资的根本原因。对外直接投资是市场不完全的产物。市场不完全有4种类型：①产品和生产要素市场不完全；②由**规模经济**导致的市场不完全；③由政府干预经济导致的市场不完全；④由税赋和**关税**导致的市场不完全。

海默认为，当跨国公司在东道国进行**直接投资**时，尽管东道国的当地企业拥有比它们更多的有利条件，如熟悉投资环境、熟悉市场、运输费用低廉、信息灵通、决策迅速、容易获得政府部门的支持以及没有语言文化方面的障碍等，但是跨国公司有能力获得并维持竞争优势，进入海外市场并与当地企业展开竞争。这些优势来自于市场的不完全竞争，主要有：①技术优势。跨国公司具有极强的科研能力，科技成果转化率高，使得跨国公司往往拥有在全球处于领先地位的技术，从而保持垄断地位，并获得最大的利润。②先进的管理经验和专门的销售技能。③雄厚的资金实力，资金融通便利。④规模经济优势。通常企业生产规模越大，越具有规模经济优势。跨国公司可以进行集中化的研究和开发，建立大规模的销售网络，以及进行集中的市场购销、资金筹措和统一管理等，从而提高**经济效益**。正是种种市场不完全造成的垄断优势构成跨国公司对外直接投资的决定因素，如果产品和生产要素市场运行完全有效，对外直接投资就不会发生。

海默和金德尔伯格的垄断优势论为国际直接投资理论奠定了基础。后来许多学者在其理论框架下又从不同侧面对其进行了补充和发展。1971年美国学者R.E.凯夫在其题为《国际公司：对外投资的产业经济学》的论文中强调，跨国公司拥有使产品发生差别的能力是其所拥有的最重要的垄断优势。跨国公司能够按照不同国家、不同地区、不同层次的消费者的偏好，设计和生产出具有特色的差别产品，并能运用销售技能（公共关系、广告、品牌等）进一步在消费心理上加深这种产品的差异性。差异产品在市场上可以获得较高的价格，从而转化为一定的垄断利润。1973年美国经济学家F.T.尼克博克在其新著《寡占反应与跨国公司》中，提出了寡占反应论，认为第二次世界大战后美国的对外直接投资主要是由寡占行业的几家寡头公司进行的。尼克博克把对外直接投资分为两大类：进攻性投资——在国外建立第一家子公司的寡头公司所进行的投资；防御性投资——同一行业的其他寡头公司追随进攻性投资所进行的投资。美国经济学家R.Z.阿列伯在1974年发表的《技术与技术变化》一文中提出了安全通货论，分析了货币变量对跨国公司对外直接投资的影响。另外，S.赫尔施在1976年发表的《厂商的国际贸易和国际投资》一文中，从成本的角度提出了出口贸易与对外直接投资比较的理论。F.R.鲁特在其1978年出版的《国际贸易和投资》一书中论述了跨国公司在对外直接投资与许可证交易之间的选择。

根据垄断优势论可以得出这样的结论：没有垄断优势的中小企业无法进行对外直接投资。但是，20世纪60年代以来，发达国家许多没有垄断优势的企业，以及发展中国家的一些企业也进行对外直接投资活动。垄断优势论对此却无法作出合理的解释。

longduan ziben

垄断资本 monopoly capital 垄断生产和市场，规定商品的**垄断价格**以获取高额垄断利润的资本。

垄断是生产集中的必然产物。生产集中于少数大企业后，生产扩大与市场狭小的矛盾尖锐，大企业为保证高额利润必须联合起来；同时，自由竞争加剧，大企业间为了避免两败俱伤，也会自然地联合起来，通过建立各种**垄断组织**，形成对生产和市场的垄断或独占，并迅速发展为在社会经济生活中占统治地位的垄断资本形式。在垄断资本的发展过程中，工业垄断资本和银行垄断资本又进一步融合生长成金融资本；在国内垄断资本的基础上形成了国际垄断资本，在私人垄断资本的基础上形成了国家垄断资本。

作为资本社会化的新形式，垄断资本在一定时期和一定程度上适应了生产社会化的某些要求，这就使社会生产力和生产社会化可以得到进一步的发展。但是，垄断资本没有改变生产关系的资本主义性质，且使社会化的生产资料和劳动成果进一步被极少数垄断资本家所占有，这就必然进一步加深资本主义的基本矛盾，阻碍社会生产力的发展。

longduan zuzhi

垄断组织 monopolies 在资本主义社会的一个或几个经济部门中居于重要地位的大企业之间的联合。它们凭借这种联合所建立的统治地位，控制相应部门的商品生产，瓜分销售市场、原料产地和投资场所，规定**垄断价格**，攫取高额垄断利润。它有**卡特尔**、**辛迪加**、**托拉斯**、**康采恩**等主要形式。第二次世界大战后，随着资本主义生产社会化程度空前提高以及生产集中和资本集中高度发展，垄断组织日益向综合性、多样化经营的方向发展，出现了许多大型混合联合企业。同时，随着资本国际化的发展，垄断组织也日益采取**跨国公司**等形式。

longzuo

垄作 ridge culture 在高于地面的土垅上栽种作物的耕作方式。垄作在中国始见于西周，战国时已盛行于北方，气候冷凉、春季易旱、夏季易涝地区采用较普遍。当今中国东北和华北一些地区多用于栽培玉米、高粱、甜菜等旱地作物，其他地区主要用于栽培甘薯、马铃薯等薯芋类作物。

垄由高凸的垄台和低凹的垄沟组成，呈波状起伏。垄作的特点是：①垄台土层厚，土壤空隙度大，不易板结，有利于作物根系生长。②垄作地表面积比平地增加约20%～30%，使土壤受光面积增大、吸热散热快，昼间土温可比平地增高约2～3℃，夜间散热快，土温低于平地。由于昼夜温差大，有利于光合产物的积累。③垄台与垄沟的位差大，大雨后有利排水防涝，干旱时可顺沟灌溉以免受旱。④垄台能阻风和降低风速，被风吹起的土粒落入邻近垄沟，可减少风蚀。植株基部培土较高，可防倒伏。⑤有利集中施肥，可节省肥料。

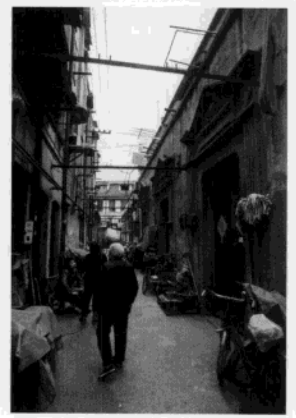
作垄的方法有：①整地后起垄。优点是土壤松碎，播种或栽种方便。②不整地直接起垄。优点是垄土内粗外细，孔隙多，熟土在内，生土在外，有利于风化。③山坡地等高作垄。优点是能增加土层深度，增强旱薄地蓄水保肥能力。垄的高低、垄距、垄向因作物种类、土质、气候条件和地势等而异。

播种方法主要有：①耲种。即用耲耙播种。耲耙是一种特制的开沟播种农具，由耲架和耲芯组成。耲架为四方形立体的空架，操作时跨于垄上，畜引向前滑行；耲芯下端为铁制铧，用以在垄台中央开播种沟，种子点播于沟内并结合施肥、盖土和镇压。此法在中国东北地区应用很广，适合播种高粱、大豆、粟、棉花等作物。②扣种。即用畜力犁一边起垄，一边播种。作业较粗放，常用以播种大豆，已逐步为机械垄播或耲种所代替。

longtang

弄堂 longtang; alleys in South China 中国近代以来上海的传统街巷。又作弄唐。为吴方言。“弄”、“堂”古意均为巷、路，泛指小巷。19世纪中叶以后，随着商贸繁荣、城市人口渐增、地价上涨，上海地区占地广的旧式多进式住宅被新出现的联立式住宅代替，新式住宅排列毗连，形成弄堂（见图）。弄口有中国传统式牌楼，有些弄堂分

总弄和支弄。整个住宅区称里弄，房屋称弄堂房子。20世纪初以前为石库门房子的弄堂，以后出现欧式花园洋房的弄堂。除住宅外，弄堂内设有钱庄、批零店和饭馆及工厂、学校、医院、剧场、书场等公共设施。弄堂是上海传统都市居住文化的一种标志。随着城市发展，上海老城区的部分弄堂扩建成大街道，或成片开发为小区化新城，部分保留原样，略有改造。


上海老城区的弄堂

Longgang Ziran Baohuqu

弄岗自然保护区 Longgang Nature Reserve 中国北热带喀斯特地区动植物资源自然保护区。1979年建立。1980年列为国家级自然保护区。位于广西壮族自治区西南部，跨龙州、宁明2县。面积8 000公顷。分为弄岗、陇山、陇呼3片。弄岗多喀斯特峰丛、洼地和溶洞，海拔200～400米，最高海拔约604米。是广西喀斯特地区常绿阔叶季雨林中面积较大、闭锁性强的天然林区。由于受热带、亚热带季风影响，年平均气温在21℃以上，月平均气温大于23℃长达7个月，1月平均气温13.9℃。平均年降水量1 351毫米。植被繁茂，植物种类达1 454种。动物种类繁多，有国家一级保护动物白头叶猴，二级保护动物黑头叶猴和冠斑犀鸟，三级保护动物穿山甲、林麝、苏门羚、蟒蛇、白鹇、原鸡等。

Lou Chenghou

娄成后 (1911-12-07～) 中国植物生理学家。生于浙江绍兴。1932年毕业于清华大学。1934年获广东岭南大学生物学硕士学位。1939年获美国明尼苏达大学哲学博士学位。曾任清华大学教授，英国伦敦大学荣誉副研究员。1949年后历任北京农业大学教授、副校长，中国植物生理学会副理事长，国务院学位委员会委员，兼任中国科学院上海植物生理研究所研究员。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。长期从事植物生理学的教学和研究工作，对植物生长调节剂的生理机制和应用深有研究。发现植物细胞间的电偶联现象；并根据细胞间“核穿壁”现象，提出原生质在细胞间彻底转移是植物体内同化物再分配的主要方式的假说。主持有关细胞间连络与原生质运动作为物质运输与信息传递的有效方式的研究。曾获1980年农业部技术改进奖一等奖、1982年国家自然科学奖二等奖。主编《植物生理学》(1978)，撰有论文100余篇。



Loudi Shi

娄底市 Loudi City 中国湖南省辖地级市。位于湘中腹地。辖娄星区和双峰、新化两县，代管冷水江市、涟源市。面积8 107平方千米。人口416万(2006)，民族以汉族为主。市人民政府驻娄星区。西汉为长沙国地，东汉为长沙、零陵郡地。唐为潭州、邵州地。明、清为长沙、宝庆府地。1914年属湘江道。1952年属邵阳专区，1968年改邵阳地区。1977年析置涟源地区，1982年更名娄底地区。1999年撤销娄底地区和县级娄底市，设立地级娄底市，娄底市新设娄星区。地势西北高、东南低。有涟水、资水等河流。属亚热带湿润季风气候。年平均气温16.6℃。平均年降水量1 312毫米。矿藏有锑、煤、大理石、石膏、金、铅、锌、铁、锰、钨等，已发现47个矿种，482个矿产地，其中探明储量的有25个矿种，占全省探明矿种储量的近1/3，是湖南省矿种最齐全的地区之一。其中锑的保有量占中国首位。农作物有水稻、甘薯、小麦、花生、大豆、茶叶、蔬菜等。林地主要种植油茶、柑橘和楠竹等。工业形成了以能源、冶金、建材、化工、机械为主的体系，主产原煤、生铁、钢、锑、纯碱、焦炭、耐火材料、化肥、水泥、电力、陶瓷等。市境有湘黔、娄邵两条铁路通过，并有多条厂矿专用铁路。有320、207国道及娄底—衡阳公路等过境。涟水和资水可通航。名胜古迹有胜仙洞、北塔、黄巢山、漪园、溪口水库等。

Loufan Xian

娄烦县 Loufan County 中国山西省太原市辖县。位于省境中西部。面积1 290平方千米。人口12万(2006)。县人民政府驻娄烦镇。唐龙纪元年(889)置楼烦县，元改为镇。1971年由静乐县析置娄烦县。地处太原市西北部山区、汾河中上游。境内西南部群山环绕，东北部丘陵起伏，山脊与毗邻县（市）成天然分界线。年平均气温7.7℃。平均年降水量450毫米。矿产资源以煤、铁、硅、大理石最多。工业主要有煤炭、冶金、水泥、建材等。农产品主要有玉米、谷子、山药、莜麦、豆类、糜黍等。畜牧业主要养殖羊、牛等。有太宁、白会公路过境。名胜古迹有三教寺、普净寺、汾河水库等。

Lou Jinyuan

娄近垣 (1689～1776) 中国清代道士。字三臣，号朗斋，又号上清外史。松江娄县（今上海松江）人。三代皆为道士，故自幼师事龙虎山上清宫周大经出家。雍正五年(1727)随天师张锡麟进京，八年因治愈皇帝病，封为龙虎山钦安殿住持。十一年，敕修大光明殿，赐其居住，并封“妙正真人”。乾隆即位，赠三品通议大夫，掌管道录司印，住持北京东岳庙。主要著作有《南华经注》、《重修龙虎山志》，删正道教科仪有《黄录斋科仪》、《先天奏告玄科》，并出版《御选妙正真人语录》。

Lou Rui Mu Bihua

娄睿墓壁画 Murals in Lou Rui's Tomb 中国北齐墓室壁画。娄睿墓位于今山西省太原市晋祠王郭村，1979～1981年发掘。此墓是由墓道、甬道和墓室部分组成的砖构单室墓。墓主东安王娄睿，北齐世祖高欢妻娄太后兄壮之子，武平元年(570)入葬。

墓内壁面和墓门全部彩绘壁画，现残存200余平方米，内容和布局继承汉魏以来的传统。墓道、天井、甬道及墓室四壁下层，绘墓主人生前的戎马生涯和显赫的官宦生活。甬道、墓门及墓室上栏的祥瑞图，表现其死后升仙的虚幻境界。墓道出行图壁画分若干小段，每段均前有导骑2人，后有群像1组，各段又相互呼应，前后相继，动静相宜。娄睿作为地位显赫的皇室外戚和北齐最高统治阶层的主要成员，壁画应出自技艺高超的宫廷画师之手。壁画线条洗练遒劲，注重表现仪卫人物的神采和动态；晕染法运用相当纯熟，以淡红晕染，突出凹凸明暗的立体效果，具有实体和空间感。


《仪卫出行》(墓道西壁)

壁画融合外来艺术成分，丰富了民族传统绘画的表现技法，突出体现了单线勾勒、重彩填染的中国传统绘画特点。

Loushan Guan

娄山关 Loushan Pass 位于中国贵州省遵义市区北21千米与桐梓县交界处。入黔出川咽喉要道。地处黔北大娄山山脉中段。地理位置险要，为历代军事要隘。关口岩石由寒武系娄山关白云岩组成。位于隆升的背斜轴部，因张性裂隙发育，在强烈的侵蚀和溶蚀作用下形成分水岭隘口，海拔1 226米。周围悬崖峭壁，山峰均高达1 400～1 600米。关口东西两侧为大、小尖山锁峙，南北又是高低相差400米的峡谷。群山之中仅有川黔公路通过。以中国工农红军长征时闻名中外的娄山关战役而著称。中华人民共和国建立后，在娄山关上竖立了毛泽东手书《忆秦娥·娄山关》的诗词大理石碑刻。

Lou Shide

娄师德 (630～699) 中国唐高宗、武则天时大臣。字宗仁。郑州原武(今河南原武西)人。进士及第授江都县尉，累迁为监察御史。高宗上元初，朝廷招募"猛士"御吐蕃，师德以文臣应募，从军西讨，屡有战功。武则天天授初，升任左金吾将军、检校丰州都督，仍知营田事。师德主管北方营田十余年，积谷数百万斛。边军粮足，武则天特降书嘉奖。长寿二年(693)，召拜夏官(兵部)侍郎、判尚书事。次年同凤阁鸾台平章事(即同中书门下平章事)。则天认为营田关系到边镇军粮供应，又任师德为河源、积石(今青海贵德西)、怀远(今地未详)等军及河、兰、鄯、廓等州(今甘肃兰州以西、青海湟源以东地区)检校营田大使。后转任左肃政台(即御史台)御史大夫，依旧知政事。证圣元年(695)，吐蕃进攻洮州(今甘肃临潭)，他统兵出征，战败，被贬为原州员外司马。万岁通天二年(697)，复起为同凤阁鸾台平章事。圣历元年(698)，复充陇右诸军大使，仍检校河西营田。次年，为天兵军副大总管，仍充陇右诸军大使，专掌招抚吐蕃事。同年八月卒于会州(今甘肃靖远)。师德出将入相，总边任前后30余年。

Lou Yuanli

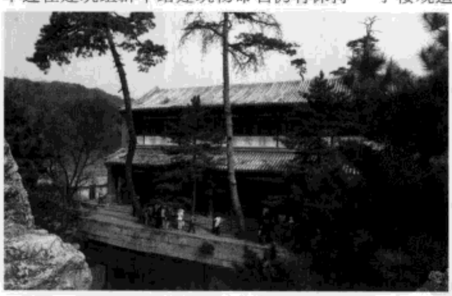
娄元礼 中国元末明初学者。字鹤天，霅川(今浙江湖州)人。14世纪中叶在世，生卒年月不详。娄元礼富有天气预报经验，编写《田家五行》。该书按月份、天文、地理、草木、鸟兽、鳞鱼、气候等类编列，为太湖流域天气预报经验专辑，当时流传很广。明茅樗和胡文焕等曾予以校验或增补。

Lou Zikuang

娄子匡 (1905-08-20～2005-08-05) 中国民俗学家、民间文艺学家、俗文学家。浙江绍兴人。卒于台北。中学时代在赵景深等学者指导下搜集民间文学作品，辑成《绍兴歌谣》、《绍兴故事》，收入《国立中山大学民俗丛书》(1927)。后又为上海文学研究会《文学周刊》等刊物投寄民间文学作品。1930年夏，与江绍原、钟敬文等人在杭州创立中国民俗学会。抗日战争期间，曾任国民党驻浙办事处主任，为国民党文职少将。1949年赴台湾，他主持的《自立晚报》一度为国民党当局所不容，后任教于中国文化大学，并开设《民俗学》等课程。约于1970年创办东方文化书局，并以《东方文丛》的名义编印出版北京大学《歌谣周刊》、《国立北京大学中国民俗学会丛书》、中山大学《民间文艺》周刊、《民俗》周刊、《中山大学民俗丛书》等各种东西方新旧丛书、专号和期刊，总数逾千种。著有《台湾民间故事》(1969)、《台湾俗文学丛话》(1971)、《神话丛话》、《笑话群》(1971)、《台湾民俗源流》(1972)、《十二生肖故事》、《新年风俗志》、《婚俗志》等。

louge

楼阁 storeyed building 中国古代建筑中的多层建筑物。楼与阁在早期是有区别的。楼指重屋，阁指下部架空、底层高悬的建筑。阁一般平面近方形，两层，有平坐，在建筑组群中可居主要位置，如佛寺中有以阁为主体的，独乐寺观音阁即为一例。楼则多狭而修曲，在建筑组群中常居于次要位置，如佛寺中的藏经楼，王府中的后楼、厢楼等，处于建筑组群的最后一列或左右厢位置。后世楼阁二字互通，无严格区分，不过在建筑组群中给建筑物命名仍有保持这种区分原则的。如清代皇家的几处大戏园，主体舞台建筑平面近方形的均称阁，观戏扮戏的狭长形重屋均称楼。



河北承德文津阁

古代楼阁有多种建筑形式和用途。城楼在战国时期即已出现。汉代城楼已高达三层。阙楼、市楼、望楼等都是汉代应用较多的楼阁形式。汉代皇帝崇信神仙方术之说，认为建造高峻楼阁可以会仙人。武帝时建造的井幹楼高达"五十丈"。佛教传入中国后，大量修建的佛塔建筑也是一种楼阁。北魏洛阳永宁寺木塔，高"四十余丈"，百里之外可遥见。建于辽代的山西应县木塔高67.31米，是中国现存最高的古代木构建筑。历史上有些用于庋藏的建筑物也称为阁，但不一定是高大的建筑，如石渠阁、天一阁(见藏书楼)等。可以登高望远的风景游览建筑往往也用楼阁为名，如黄鹤楼、滕王阁等。

中国古代楼阁多为木结构，有多种构架形式。以方木相交叠垒成井栏形状所构成的高楼，称井幹式；将单层建筑逐层重叠而构成整座建筑的，称重屋式。唐宋以来，在层间增设平台结构层，其内檐形成暗层和楼面，其外檐挑出成为挑台，这种形式宋代称为平坐。各层上下柱之间不相通，构造交接方式较复杂。明清以来的楼阁构架，将各层木柱相续成为通长的柱材，与梁枋交搭成为整体框架，称之为通柱式。此外，尚有其他变异的楼阁构架形式。

Louguanpai

楼观派 Louguan sect of Taoism 道教教派。又称楼观道。始创于中国北魏太武帝(424年登位)时期，显盛于北周、隋及唐代初年。其派是以楼观为中心，主要传播于北方关陇地区的道派。楼观台位于陕西周至终南山脚下，地近长安，风景秀丽。三国魏咸熙(264～265)时道士梁谌师事郑履道。晋永兴二年(305)，老君命真人尹轨降于楼观，授梁谌"水石还丹术"、"炼气隐形大法"及服食日月黄华法。魏晋南北朝期间，北朝道士多聚于楼观。道士们谙悉经书，博通法术，为道法重地，遂形成了楼观道派，颇得朝廷重视。唐代更大兴建筑，改楼观为宗圣观，成为北方著名的道教大丛林。

楼观派奉老子、尹喜为祖师，以《道德经》为主要经典，同时传习上清三洞经典、灵宝部经。其道法受南方上清、灵宝派影响，除传"三一法"外，杂采众家之长，对诵经思神、行气咽液、炼丹服饵、符箓斋醮等方术皆兼而行之。

早期楼观道力主老子东行化胡之说，是道教诸派中反佛思想最浓的一个派别，常与佛教发生论争，故其对《老子化胡经》、《西升经》、《妙真经》、《老子开天经》等很重视。

Louguan Tai

楼观台 Louguantai Taoist Temple 道教宫观。位于中国陕西周至终南山麓。相传是



陕西周至楼观台

周代函谷关令尹喜在此结草为楼，以观天象，故初名“草楼观”。道庙称“观”，据说即源于此。道教称，尹喜仰观天象，见紫气东来，知有圣哲临关，时老子由楚入秦经函谷，尹喜乃请老子著书以传后世，老子为说《道德五千言》，故此地又称“老子说经台”。魏晋南北朝时，高道云集，讲经宣教，逐渐形成楼观派。唐高祖时，敕令扩建楼观庙宇，殿阁楼台、亭塔洞池达50多处，改名“宗圣观”。北宋太宗时，赐额“顺天兴国观”。金末毁于战乱。元代全真道士尹志平居楼观10年，在旧址上修复殿堂，楼观从此成为全真道十方丛林。明清时楼观遭山洪水灾、兵燹之祸，宗圣观主体建筑荡然无存。至清末已只存残迹。有部分碑碣石刻移于他处保存。现存之楼观台，主体为“说经台”，主要殿宇有老子祠、四圣殿、太白殿、救苦殿、灵官殿、斗姥殿、藏经楼等。全真道和正一道都尊称楼观为“终南祖庭”。1982年，定为全国重点宫观。

louhua

楼花 uncompleted flat 房地产开发公司的在建物业。楼花一词最早出现于中国香港，现已为房地产界广为使用。根据香港特区政府田土注册处的规定，发展商出售楼花，须符合下列条件：①买卖楼花合约应遵照田土厅和香港律师会商定的格式；②地皮年期起码尚余10年或是肯定可再续期10年以上；③发展商必须最少投资30%的发展资金；④发展商不能收取买家超过其单位楼价5%的订金；⑤所有楼花买卖合约，必须在签订后30天内到田土厅注册；⑥发展商收取每单位的临时订金，不得超过核准的金额，这个金额由当局不时修订；⑦发展商的律师须为居中人负责，收取一切订金及买卖合约规定的供款；⑧发展计划如分为几栋建筑物，可就每栋申请批准出售楼花，但要办妥政府各部门的手续及取得其他必要许可。1994年6月8日，为抑制炒楼花之风，政府颁布了有关楼花的新措施，规定：认购楼花订金由5%提高到10%；禁止购买楼花者在正式办理交楼手续前将单位转售；新建楼宇和重建楼宇预售期都规定为9个月；毁约者罚款为楼价的5%。2001年地产建设商会又订立了楼花销售指引，2002年6月再推15条新指引。但有关投诉仍有增无减。2006年，香港特区政府明确表示，若现行措施不能达到预期成效，不排除引入监管预售楼花措施，包括采用立法规管的可能。

Loulan

楼兰 Loulan 西域城郭国。国都楼兰城（遗址在今中国新疆罗布泊西北岸）。西南通且末、精绝、拘弥、于阗，北通车师，西北通焉耆，东当白龙堆，通敦煌，扼丝绸之路的要冲。国人属印欧人种，方言与焉耆-龟兹语相近。武帝初通西域，使者往来都经过楼兰。楼兰屡次替匈奴当耳目，并攻劫汉使者。元封三年（前108），汉遣从票侯赵破奴等率兵讨楼兰，俘获其王。楼兰既降汉，又遭受匈奴的攻击，于是分遣侍子于汉与匈奴，向两面称臣。后匈奴侍子安归立为楼兰王，遂亲匈奴，多次杀害汉朝使者。王弟尉屠耆降汉，将情况报告汉朝。昭帝元凤四年（前77），汉遣平乐监傅介子到楼兰，刺杀安归，立尉屠耆为王；改国名为鄯善，迁都扜泥城（今新疆若羌附近）。其后汉朝常遣吏卒在楼兰城故地屯田；自玉门关至楼兰，沿途设置烽燧亭障。

Lou Nanquan

楼南泉 （1922-12-13～2008-01-03） 中国物理化学家。浙江杭州人。卒于大连。1946年获中央大学化学工程学士学位。1946～1949年在南京永利合成氨厂化学研究部任研究技术员。



1949年以来在中国科学院大连化学物理研究所工作，历任研究员、室主任、所长、所学术委员会主任、分子反应动力学国家重点实验室负责人。任《化学物理学报》主编，南京大学、清华大学等校兼职教授等职。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。

早年从事催化反应研究，在水煤气合成液体燃料研究中合作研制出高性能的催化剂，并发展出催化色谱研究方法。60年代，研制成功过氯酸甲基六次甲基四胺推进剂。1978年以来，组建和领导了中国第一个分子反应动力学实验室及分子反应动力学国家重点实验室，设计创建了大型交叉分子束装置，利用分子束和激光研究了金属原子与氧化物的反应动力学，在反应机理、新生产物态分布与能量配置、分子间传能以及分子空间取向在反应动力学中的作用等方面，取得了创新成果。在分子反应动态学及飞秒激光化学研究等方面，亦取得了一些重要成果。“分子束反应动态学与分子传能研究”获1987年国家自然科学奖二等奖，还曾获中国科学院自然科学奖三等奖及3项科技进步奖一等奖。发表论文200余篇。

Lou Shiyi

楼适夷 （1905-01-03～2001-04-20） 中国作家、翻译家、编辑家。原名锡春，曾用笔名楼建南。生于浙江余姚，卒于北京。曾做过钱庄学徒。1923年起在《创造日》等刊物上发表作品。



1927年后从事中国共产党地下革命活动，倡导左翼文艺运动。1928年入上海艺术大学，并参加太阳社，出版短篇小说集《挣扎》、《病与梦》。1929年到日本留学。1931年回国，加入中国左翼作家联盟。这一时期的小说《盐场》是著名早期左翼小说之一。参与“左联”机关刊物《前哨》、《文学导报》和《文艺新闻》的编辑工作。1932年出版短篇小说集《第三时期》。一·二八淞沪战争爆发，代表“左联”到前线从事战地工作和抗日报道。九一八事变后创作话剧《SOS》、《活路》，投身于抗日宣传工作。1933年被国民党政府逮捕。在狱中翻译了M.高尔基的《在人间》、《我的文学修养》等作品。1937年出狱到武汉，任《新华日报》副刊主编和中华全国文艺界抗敌协会理事、宣传部长，还参加了《抗战文艺》和《少年先锋》的编辑工作。后至广州、香港，协助茅盾编辑《文艺阵地》并代理主编。上海“孤岛”时期，除继续编辑《文艺阵地》外，还参与编辑《奔流新集》等刊物，翻译出版了《科学的艺术论》、《苏联文学与艺术》、《彼得大帝》、《老板》等苏联作品。1944年在浙东抗日根据地创办日文版《解放日报》，从事对日本战俘的反战教育工作。1946年返沪，参与编辑《时代日报》副刊和中华全国文艺协会机关刊物《中国作家》。1947年

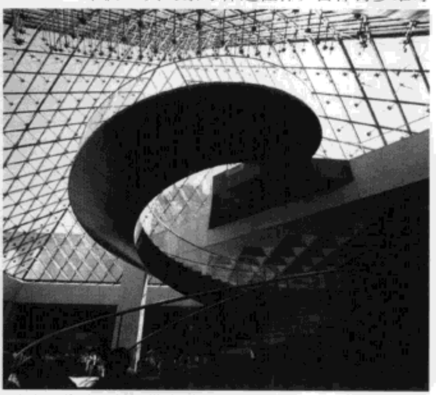


赴香港与周而复创办《小说》月刊。1949年到北京参加第一届中华全国文学艺术工作者代表大会，当选为全国文联理事，中国作家协会理事、外委会副主任。后在出版总署工作期间，参加抗美援朝，任中国人民志愿军东北军区后勤部政治部宣传部长。1952年起任人民文学出版社副社长兼副总编辑，并任《译文》和《世界文学》编委。1958年曾一度任作家出版社副社长兼总编辑。70年代后创办《新文学史料》杂志。1978年后任人民文学出版社顾问至离休。出版的著译还有：《四明山杂记》、《适夷诗存》、《适夷散文选》、《谁之罪》、《白头山》、《天平之甍》、《志贺之哉小说集》、《蟹工船》、《罗生门》、《焚火》、《壶井繁治诗钞》等。

louti

楼梯 stair 建筑物中楼层之间垂直交通的设施。楼梯由梯段（或称梯跑）、平台和栏杆（板）、扶手组成。

楼梯按梯跑分单跑楼梯、双跑楼梯和多跑楼梯。梯跑的形状有直线式、折线式和弧线式等。楼梯坡度要适合人们行走，人流集中的公共建筑坡度宜缓，居住建筑可稍陡。楼梯坡度在20°～45°为宜。楼梯的宽度应根据使用要求确定。楼梯踏步高约150毫米，宽约300毫米。扶手高度一般为800～1 000毫米。楼梯的传统材料有石、木和竹等，现代楼梯的材料有钢筋混凝土、钢和玻璃等。楼梯踏步的表面要便于行走和清洁，要耐磨、防滑；栏杆（板）扶手要坚固。



兼具使用功能和装饰性的两种楼梯

安全梯和消防梯属于特殊楼梯。前者在发生灾害时供紧急疏散用，后者专供消防队员扑灭火灾时用。

louyan

楼燕 *Apus apus*; common swift 鸟纲雨燕目雨燕科雨燕属的一种。雨燕的又称。

Lou Yue

楼钥 （1137～1213） 中国南宋诗人。字大防，号攻媿，鄞县（今浙江宁波）人。隆兴元年（1163）进士，历仕孝宗、光宗、宁宗3朝。孝宗时官至宗正丞、知温州。光宗即位，除考功郎中，迁国子司业；除太府少卿，迁起居郎，以中书舍人兼实录院同修撰。草内禅诏书，辞婉而切，朝野传诵。宁宗即位，独当内外制，明白正大，得代言体。迁给事中，权吏部尚书，兼侍读。庆元元年（1195），忤韩侂胄，出知婺州，提举太平兴国宫。起知婺州、宁国府，均夺职。开禧三年（1207），起为翰林学士，迁吏部尚书。嘉定元年（1208），签书枢密院事，兼太子宾客，进同知枢密院事。后授参知政事、资政殿大学士，提举万寿观。卒谥宣献。

楼钥立朝直言敢谏，论奏以“援据该洽、义理条达”著称。博通群书，识古文奇字，精通音律，为学多究实用，博综古今，小学训诂，多可传信。作文以意为主，不事雕镌，自然工致。擅长内外制及书奏启札之类应用文字，其制诏“词气雄浑、笔力雅健”，真德秀认为可媲美北宋大家（《攻媿集序》），周必大以为“远追两汉”（《与楼大防尚书札子》）。其题跋诸作以原原本本证据分明而为后世所重。早年所作《北行日录》（存），记使金见闻，多中原沦陷之感。

楼钥在诗中也有这种感情的流露，如“中原陆沉久，任责岂无人”（《泗洲道中》）、“膏腴满荆棘，伤甚黍离离”（《灵壁道中》）。其写景咏怀之佳作，古体诗多雄奇壮美，如《大龙湫》、《连云亭望海中诸山》等；而近体诗则工于声偶，流丽清新，如“行尽杉松三十里，看来楼阁几由旬”（《同王原庆知道游天童》）、“一百五日麦秋冷，二十四番花信风”（《山行》）之句，皆为后人激赏。但饯送酬答，与人唱和而风格平庸的作品，为数也不少。

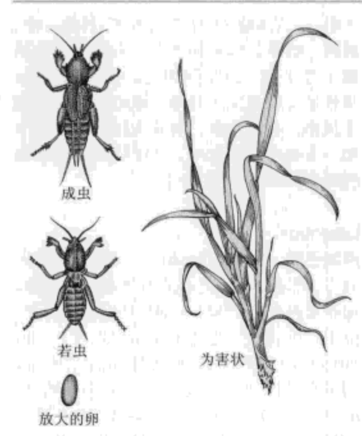
著述今存《书乐正误》、《宋汪文定公行实》、《范文正公年谱》等。《攻媿集》120卷，今存宋南家刻本（缺17卷）、明抄本、清抄本。清四库馆臣删去“青词”数卷，编为112卷，有武英殿聚珍版本，《四部丛刊》影印聚珍本。

Lou Zhicen

楼之岑 （1920-01-28～1995-03-23） 中国生药学家，中国现代生药学开拓者。生于浙江安吉，卒于北京。1939年进贵州陆军军医学校大学部药科学习。1942年毕业，留校任助教。1947年获伦敦大学药学院药学士学位。1950年获伦敦大学哲学博士学位。发表6篇研究论文。建立新的植物性泻药生物测定法，被国际同行称之为“楼氏法”。建立测定大黄中蒽醌类成分的分光光度法。1951年回国，任浙江大学药学系副教授，后历任北京医学院生药学系副教授、教授、室主任。任《中国药学杂志》、《中国中药杂志》主编、英文版《中国药学》主编。1979年任世界卫生组织药用植物顾问，起草植物性生药检验法。1994年当选中国工程院院士。主持多种药材鉴定、生药国产化及资源开发。1985年发现大黄根茎特异导管，发现秦艽特异内、外周皮及其在根的分裂中的作用，获1987年国家科技进步奖三等奖。1987年发现中国西南产麻黄草质茎中具有陡度较大的三生螺纹的导管、木纤维和管胞。建立同时测定三对立体异构生物碱高效液相色谱法。发表论文、综述150余篇，著书21部。编写中国生药学教科书。主编《中药志》，获1978年全国科学大会奖。

lougu

蝼蛄 mole cricket 直翅目蝼蛄科（Gryllotalpidae）昆虫的统称。又称拉拉蛄、土狗、蝼蝈等。重要的地下害虫。在中国发生的有华北蝼蛄（*Gryllotalpa unispina*）、东方蝼蛄（*G.orientalis*，原称非洲蝼蛄）、台湾蝼蛄（*G.formosana*）、普通蝼蛄（*G.gryllotalpa*）4种，以前两种为害最重。蝼蛄成虫体黄褐色，全身覆有黄褐色细毛。有一对丝状触角。一对发达的前足称为开掘足，两对胸足较小。胸部着生两对短小的翅，前翅平叠于背上，后翅折叠成筒状，藏在前翅之下，尾部有尾须一对（见图）。华北蝼蛄在中国主要分布于北方，河北、河南、山东、山西、辽宁、甘肃、青海、新疆、陕西、内蒙古、江苏、安徽等省（区）均有发现。也见于蒙古、俄罗斯西伯利亚和土耳其等地。东方蝼蛄几乎遍布中国各地以及非洲、欧洲和日本、朝鲜、韩国、菲律宾等地。华北蝼蛄三年完成一代，东方蝼蛄一二年发生一代。昼伏而夜晚出土活动。有趋光性。



蝼蛄及其为害状

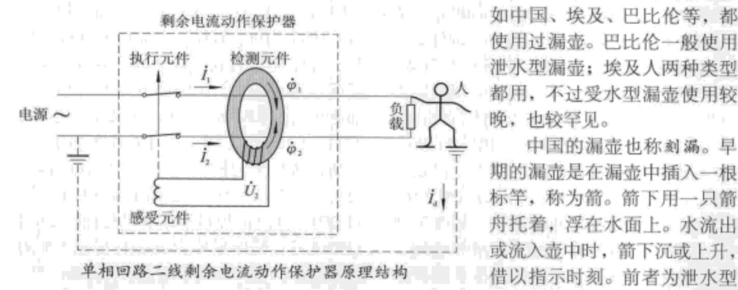
食性杂，可为害多种作物，以麦类、玉米、高粱、粟、甘薯等受害最重。蔬菜和烟草的苗床，果树和林木等的苗圃也常受害。成虫、若虫喜食刚播下和发芽的种子，或把幼苗的嫩根和嫩茎咬断，根茎部常被咬成乱麻状，造成苗株凋枯而死或发育不良。在表土层挖掘隧道的活动，使幼苗与土壤分离，失水干枯而死，谷子（粟）幼苗受害最重。防治方法见**地下害虫**。

loudian baohuqi

漏电保护器 electric leakage protector　防止触电和漏电的安全保护电器。又称剩余电流动作保护器或触电保护器。使用此类保护器后，大大减少人身触电和电器设备因漏电而引起的事故。

结构　主要由三部分元件组成：①检测元件。用来灵敏地检测当人身触电或漏电时所产生的剩余电流（漏电电流）。②感受元件（脱扣元件）。通常用高灵敏继电器来接收检测到的信号，达到预定值时动作，用来驱动执行元件的操作机构。③执行元件。作为主电路电源的接通和分断装置。

工作原理　以单相回路的二线剩余电流动作保护器为例，其原理结构如图。当负载侧没有触电或漏电故障时，漏电电流I_d为零，穿过检测用电流互感器的进线与回线中的电流I_1和I_2大小相等、方向相反，此时互感器的二次绕组中没有感应电压，作为感受元件的灵敏继电器就不动作；当负载侧有触电或漏电故障时，就会有一定值的I_d流通，使I_1和I_2的大小不再相等，且在互感器环形铁芯中产生一合成磁通，在二次绕组回路中产生感应电压U_2。这一电压加到灵敏继电器线圈上产生脱扣工作电流。当漏电电流达到给定值时，产生的感应电压就可使灵敏继电器动作，触动执行元件动作而分断电路，保护人身和设备的安全（见图，$\dot{I}$、$\dot{\varphi}$为相电流、相电压）。



单相回路二线剩余电流动作保护器原理结构

分类　按执行元件的功能不同可分为：①剩余电流动作断路器。除剩余电流动作保护的功能外，尚具有过载和短路故障的保护功能。②剩余电流动作保护开关。只有剩余电流动作保护功能，没有短路分断能力。在家庭用电中使用较多。③剩余电流动作继电器。其执行元件采用继电器，不用来直接分断主电路，常与带分励脱扣器或欠电压脱扣器的断路器、交流接触器、磁力起动器等配合使用，或与采用不分断主电路的剩余电流报警方式，如声、光指示器组合使用。

按极数和线数的结构不同可分为：①单极二线式（一根火线，一根零线）。②二极三线式（二根火线，一根零线）。③三极三线式（三根火线）。④三极四线式（三根火线，一根零线）。

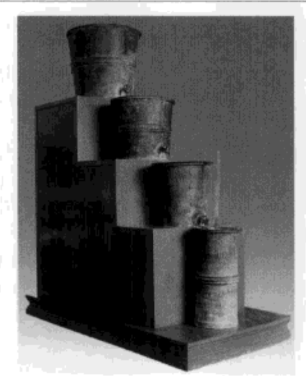
按动作灵敏度可分为高灵敏度型、中灵敏度型、低灵敏度型三种。按动作时间又可分为瞬动式（通常在0.1秒及以下）、延时式和反时限式三种。按检测剩余电流的原理可分为电流型和电压型两种。

剩余电流动作保护器的额定剩余电流动作电流为15～500毫安。为确保安全，用于防止人身触电的剩余电流动作保护器常选用动作电流在30毫安以下的产品。

louhu

漏壶 clepsydra　古代利用滴水多寡来计量时间的一种仪器。漏壶按计时方法大体上可分为两种：一种是观测容器内的水漏泄减少情况来计量时间，叫作泄水型漏壶；另一种是观测容器内流入水增加情况来计量时间，叫作受水型漏壶。在一些文明古国，如中国、埃及、巴比伦等，都使用过漏壶。巴比伦一般使用泄水型漏壶；埃及人两种类型都用，不过受水型漏壶使用较晚，也较罕见。

中国的漏壶也称**刻漏**。早期的漏壶是在漏壶中插入一根标竿，称为箭。箭下用一只箭舟托着，浮在水面上。水流出或流入壶中时，箭下沉或上升，借以指示时刻。前者为泄水型漏壶，叫作沉箭漏；后者为受水型漏壶，叫作浮箭漏。这两种类型统称箭漏。另一种是以滴水的重量来计量时间，叫作称漏。此外，还有一种以沙代水的沙漏。中国历史上用得最多、流传最广的是箭漏。


铜壶滴漏（元延祐三年）

漏壶的发明时代尚无定论。在周朝已经有了漏壶。《史记》上曾记载司马穰苴在军中“立表下漏”以待庄贾，日中而贾违令不至，即被处死刑的事件。由此可见，春秋时期漏壶的使用已很普遍了。

西汉的漏壶现已发现五只，分别是在河北满城、内蒙古鄂尔多斯、陕西兴平和山东巨野出土的。前三只漏壶属于同一类型，都是铜制单只泄水型壶，大小稍有不同。壶的形状是圆筒，下有三足，在接近底部的侧面有小孔，安装滴水管，壶上有提梁，梁中央有长方形的孔，用以扶箭直立。巨野漏壶属受水型漏壶，丞相府漏壶则为泄水与受水混合型漏壶。

单只泄水型或受水型漏壶结构简单，使用方便。但是水流速度与壶中水的多少有关，单只漏壶随着壶中水的减少，流水速度也在变慢。这样，就直接影响到计时的稳定性和精确度。后来人们想到在漏水壶上另加一只漏水壶，用上面流出的水来补充下面壶的水量，就可以提高下面壶流水的稳定性。但这种办法只适用于受水型漏壶，因此泄水型漏壶很快便被淘汰了。发明增加补给壶的办法之后，人们自然会想到，可以在补给壶之上再加补给壶，形成多级漏壶。补给壶的使用大概始于西汉末东汉初。东汉**张衡**已使用二级漏壶，即一只漏壶和一只补给壶（不计最下面的受水壶，下同），晋代出现了三只一套的出水壶，唐初吕才设计了四只一套的漏壶。北宋燕肃又发明了另一种方法。他在中间一级壶的上方开一孔，使上面来的过量水自动从这个分水孔溢出，让水位保持恒定。燕肃创制的漏壶称莲花漏，北宋时曾风行各地。

元延祐三年（1316）的一套漏壶，现保存在北京中国国家博物馆，是三级漏壶。

故宫博物院中有与此类似的一套清代制的大型漏壶。

称漏的最早制造者是公元5世纪的北魏道士李兰。称漏盛行于唐、宋。它的构造是一杆吊着的秤，受水壶挂在秤钩上，以受水壶里受水的重量计量时间。按李兰的规定，流水一升，重增一斤，时经一刻。也可以把秤杆上的重量刻度改成时刻刻度，从而直接读出时刻数。

沙漏的最早记载见于元代，造沙漏的目的是为了避免水因气温变化而影响计时精度。其原理是通过流沙推动齿轮组，使指针在时刻盘上指示时刻。明初詹希元创制五轮沙漏，后来周述学改进为六轮沙漏。但是流沙容易阻塞，使用并不普遍。

Lu'alaba He

卢阿拉巴河 Lualaba River 非洲中部刚果河河源之一。发源于刚果（金）东南部加丹加高原，蜿蜒北流，全长约1 800千米，流程全部在刚果（金）境内。上游流经刚果盆地东南缘，在切割高原山地时，72千米内落差500米，形成不少急流瀑布，水力资源丰富，已进行水能开发供应当地工矿业需要。航运受瀑布急流段所限，有640千米河道通航。流域内南北之间纬度跨度大，气候植被从热带草原变化至热带雨林；南部有热带草原自然保护区卢彭巴国家公园。南部加丹加高原为刚果（金）以铜、钴为主的重要工矿区和农牧区，北部为稻、咖啡、热带水果和林木重要产地。

Lu'angua He

卢安瓜河 Luangwa River 赞比亚东部河流，赞比西河左岸支流。源出赞比亚东北边境高地，向西南流至费拉附近注入赞比西河。全长约800千米，流域面积14.6万平方千米。流经高原裂谷带，坡大流急，多险滩。主要支流有伦塞姆富瓦河、卢库苏济河等。水量丰富，季节变化大。流域内有北卢安瓜国家公园、南卢安瓜国家公园和卢库苏济国家公园。有象、野牛、野狗、斑马、角马、河马、狮、猎豹、猴、狒狒、长颈鹿、大羚羊等野生动物和众多鸟类，是非洲动物种类最丰富的地区之一。

Lubaren

卢巴人 Luba 中非刚果（金）的主要民族之一。又称巴卢巴人。人口981万（2002）。主要分布在沙巴大区、基伍大区南部和东开赛大区东南部，另有3万多人分布在赞比亚。属尼格罗人种班图类型。包括三大支系：沙巴大区的巴卢巴-尚卡吉人、东开赛大区的巴卢巴-班博人、沙巴和基伍毗连地区的巴卢巴-亨巴人。通用奇卢巴语，属尼日尔-科尔多凡语系尼日尔-刚果语族，是中部非洲使用人口最多的语言之一。有以拉丁字母为基础的文字。相信万物有灵，行祖先崇拜和自然崇拜。近代以来，很多人信奉天主教。

在班图人（见班图尼格罗人）大迁徙过程中，卢巴人作为西班图人中的一支，由赤道以北地区迁到刚果河上游一带。14～15世纪建立卢巴王国，至18世纪末，王国疆土曾扩大到坦噶尼喀湖西岸。19世纪末受比利时殖民统治。经历长期民族解放斗争，于1960年同国内其他各族人民一起赢得国家独立。

历来从事热带锄耕农业，主要种植木薯、玉米、稻谷、咖啡和棉花等，兼事狩猎、捕鱼、采集和小型畜牧业。刚果河上游地区矿产资源丰富，随着开矿工业的发展，卢巴人构成了当地产业工人大军的主体。卢巴人的社会基层组织结构松散。父系氏族制的影响很大，按父系续谱和继承。



刚果（金）的卢巴人成人礼仪式

婚姻实行一夫多妻制。有寡妇内嫁和妻姊妹婚习俗。木雕造型等实用艺术别具风格，民间文学、叙事组诗等丰富多彩。

Lubange

卢班戈 Lubango 安哥拉西南部城市，威拉省首府。人口约7.5万（2003）。地处威拉高原谷地，海拔1 760米。热带草原气候，谷坡布满层层园林，风景优美。1885年由自马德拉群岛迁来的葡萄牙殖民者所建，并以葡萄牙前首相德萨达班代拉（1795～1876）的姓氏命名为萨达班代拉。曾是葡萄牙人在安哥拉腹地的主要定居点和文化、经济发展中心。1975年国家独立后改为现名。国家独立前城市环境、经济和基础设施曾遭到严重破坏。现为农产品集散和加工中心。周围地区饲养牛等牲畜，种植谷物、剑麻、烟草、水果和蔬菜。有制革、食品加工等工业。公路网中心，有较大机场，并且是安哥拉空军基地。城市建筑为葡萄牙风格，有大教堂、商业大厅、工业大厅和一所拥有经济学院、法学院和教育学院的阿戈斯蒂纽·内图大学。

Lubenbaxi

卢本巴希 Lubumbashi 刚果（金）第二大城市，非洲铜带中心城市和国家工矿重镇，加丹加省首府。1966年前称伊丽莎白维尔。位于卢阿普拉河支流卡富布河左岸。人口110.59万（2003）。地处加丹加高原南部，铜带自赞比亚的卢安夏延伸至这一地区。海拔约1 290米，附近富藏多种有色和稀有金属矿。热带草原气候，月平均气温17～24℃，平均年降水量1 240毫米，97%集中于11月至翌年4月，雨、旱季分明。刚果（金）开发最早的矿区。1906年比利时殖民者成立上加丹加矿业联合公司开始采铜，1908年设厂炼铜，1910年修通至赞比亚铁路并建立铜矿居民点，1911年现代炼铜企业建立投产。1942年设市。第二次世界大战后随矿业规模扩大城市迅速发展。全国最大的矿业中心，素称刚果（金）的“铜都”，郊区大量开采铜、钴、锌、锗等多种金属矿，有多座大型铜、钴冶炼企业。加工工业主要有食品（酿酒、肉类和面粉加工、糖果）、纺织、印刷、水泥及其制品、日用化工、车辆和机械修配等部门。国家南部运输枢纽。利卡西、科卢韦齐、基普希等地矿产品集运中心。北与东、西开赛和基伍地区有公路相通。铁路北达伊莱博、金杜，南通邻国安哥拉、赞比亚、莫桑比克并直接出海。城郊有国际机场。有博物馆、天主教堂、美术研究院、师范学院、各种专科学校和国立大学分校。

Lubisi

卢比斯 Lubis, Mochtar（1922-03-07～2004-07-02） 印度尼西亚作家。生于苏门答腊巴东，卒于雅加达。日本占领时期开始从事新闻工作。八月革命期间参加创建安塔拉通讯社，并从事文学创作。20世纪50年代任《大印度尼西亚日报》社社长。由于抨击政府，1956～1965年曾几次被捕入狱或遭软禁。后任文学月刊《地平线》主编、亚洲新闻基金会主席、国际新闻学会理事、雅加达文化艺术院院士。第一部长篇小说《没有明天》（1950），描写八月革命战争的许多片断，结构比较松散。得奖之作有短篇小说集《女人》（1956），长篇小说《路漫漫》（1952）、《虎！虎！》（1975）和《死神与爱情》（1976）等。其他重要作品还有小说《雅加达的黄昏》（1957）、《不毛之地》（1966）等。

Lubomo

卢博莫 Loubomo 刚果（布）西南城市、尼阿里区首府、直辖市。旧称多利西。人口10.65万（2005）。地处马永贝山和克里斯塔尔山之间的丘陵区，海拔约600米，气候凉爽。附近河谷走廊林与高地萨瓦纳交替，历来是刚果（布）较好的牧场，也是二战后发展蔗糖的重点地区，有大型甘蔗种植园，面积2万公顷。矿业中心，主要为金矿和铅锌矿开采。工业有胶合板、锯木、饮料、农产品加工业等；传统手工业以木雕和象牙雕刻闻名，传统手工业作坊是当地旅游观光热点。

lubu

卢布 rouble 俄罗斯的法定货币。由俄罗斯中央银行发行，有100、200、500、1 000、1万、5万等面额卢布纸币，另有1卢布及1、3、5、10、15、20、50戈比铸币。同时附1991年独联体发行的三色旗铸币一套6枚。主辅币制为：1卢布＝100戈比。

卢布最早为沙皇俄国的货币单位。1800年开始确立与黄金的比价，1897年卢布纸币的含金量为0.774 234克。1922～1924年，苏联进行货币改革。1961年1月，再次实行货币改革，卢布的含金量定为0.987 412克，对美元的汇价确定为1美元兑0.9卢布。此后近30年这一汇率没有大的变化。1989年10月28日，苏联宣布实行双重汇率。1990年11月1日，卢布的官方汇率近30年来第一次大幅度贬值，由1美元兑0.6卢布贬到1美元兑1.80卢布。1991年12月25日苏联解体，卢布成为俄罗斯的本位货币单位。苏联的其他加盟共和国在独立后，有的发行了本国货币，有的仍采用卢布。1993年7月俄罗斯政府宣布，1961～1992年发行的卢布纸币停止流通，同时发行新版卢布。1993年发行的新俄罗斯卢布没有任何肖像，只是在建筑物上象征性地



旧版10卢布

印有俄罗斯三色旗。苏联时代的卢布，除用俄文表示其面额外，在俄文下面还用15个加盟共和国的文字表示面额。而1991年以后的铸币，只用俄文一种文字表示面额。

Lubu'eryana

卢布尔雅那 Ljubljana 斯洛文尼亚首都和最大城市。位于国土中部，萨瓦河支流卢布尔雅尼察河两岸，周围群山环抱。人口26万（2005）。公元前1世纪古罗马时期始建，称“艾摩那”，后毁于异邦入侵。公元6世纪斯拉夫人重建，名卢维加纳。12世纪改现名。1277年起长期在奥地利统治下，一度曾被法国占领（1809～1813）。1821年，奥、俄、法、英等国在此举行“神圣同盟”成员国会议。1918年归属塞尔维亚－克罗地亚－斯洛文尼亚王国（1929年改称南斯拉夫王国）以来，一直是斯洛文尼亚首府。1991年成为独立的斯洛文尼亚共和国首都。现代城市大部分为1895年地震后重建。城市经济以工业和旅游业为主，有重型机械、纺织、造纸、化学、电子、食品等工业部门。独立后，德、奥、意等国资本涌入。中欧与亚得里亚海地区之间重要铁路、公路枢纽，并设国际机场。文化事业发达，著名的卢布尔雅那大学创办于1595年，还有美术学院、斯洛文尼亚科学与艺术研究院，以及博物馆、图书馆、歌剧院、音乐馆（1702）等文化设施。12世纪的古堡耸立在市内一林木青翠的小山丘上，为城市标志。老城区在古堡与卢布尔雅尼察河之间，红瓦屋顶富有特色，还保存若干17世纪的巴罗克建筑；新城沿卢布尔雅尼察河两岸伸展，有多座塔桥横跨河上。1981年与中国成都结为友好城市。



卢布尔雅那市区

Lubulin

卢布林 Lublin 波兰东南部城市，卢布林省首府，濒临贝斯奇察河。人口35.71万（2002）。9世纪建为要塞，1317年设镇。1569年波兰和立陶宛两王国在此签署《卢布林联合条约》。1795年属奥地利，1815年又属俄罗斯。1918年第一个波兰独立临时政府在此宣布独立。1941年纳粹德国在东南郊马伊达内克建立马伊达内克集中营。第二次世界大战后，为波兰民族解放委员会的所在地，并临时充当首都。交通运输枢纽。工业以机械制造（汽车、农业机械、精密机械等）为主，食品、制药、木材、皮革等也很发达。设有天主教大学、以居里夫人名字命名的国立大学等高等院校，建有集中营旧址纪念馆，还有博物馆、剧场和音乐中心。



卢布林城堡

Lubulin Hebing

卢布林合并 Lublin, Union of 1569年7月，立陶宛与波兰在卢布林重新签订的联盟条约。见立陶宛大公国。

Lu Chengke

卢成科 （1903～1953） 中国曲艺弦师。天津人。幼年师从著名弦师韩永禄学弹三弦，16岁开始登场献艺，为一些唱曲表演伴奏。因基本功扎实、弹奏出色，与天津时调艺人赵小福和铁片大鼓艺人王佩臣等的合作十分精彩，为许多艺人所倚重。1930年左右，开始将主要精力用在梅花大鼓唱腔音乐和伴奏音乐的研究革新上，与合作表演的艺人一道，对唱腔曲调与唱法

伴奏都加以改革和丰富，使其中的低腔严谨圆润，高腔挺拔有力，在拓展音域的同时加强了艺术的表现力；伴奏音乐增加了许多新鲜活泼的"过门"，尤其将传统的"三番"间奏加工打造得更加热烈火炽、优美动听，使梅花大鼓在天津的流传和表演形成新的气象，人称"卢派"。他还在三弦的基础上改造出四弦的伴奏乐器，使梅花大鼓的弦乐伴奏表演，包括独奏、管弦合奏、弹戏学唱和摹拟动物鸣叫等，更为逼真动听，被称作"巧变丝弦"。此外还对天津时调的音乐唱腔也作过一些革新。弟子中以梅花大鼓艺人花四宝的成就最高，影响也较大。

Lu Deming

卢德铭 (1905-06-09～1927-09-25) 中国湘赣边界秋收起义领导人。生于四川宜宾双石乡狮子湾（今属自贡），卒于江西萍乡芦溪山口岩村。1921年考入成都公学，参加过进步学生运动。1924年入黄埔军校第2期学习，加入中国共产党。毕业后留校在政治部组织科当科员，曾参加讨伐军阀陈炯明的东征。



1925年11月调国民革命军第4军叶挺独立团任连长，北伐战争中参加汀泗桥、贺胜桥和攻克武昌等战役，屡建战功，后升任第1营营长、第73团参谋长。1927年6月任国民革命军第二方面军总指挥部警卫团团长。8月率部开赴江西，未赶上南昌起义，遂转移到江西修水与平江、浏阳农军会合，参加领导湘赣边界秋收起义，任总指挥。在起义部队遭受严重挫折的关键时刻，坚决支持毛泽东关于放弃攻打长沙、沿罗霄山脉向南转移的主张。同年9月起义军向井冈山进军途经江西萍乡芦溪山口岩时，遭国民党军伏击，在掩护部队突围时英勇牺牲。

Lude Yundong

卢德运动 Luddite Movement 工业革命时期，英国工人以破坏机器为手段反对工厂主压迫和剥削的自发工人运动。首领称为"卢德王"，故名。相传，莱斯特郡一个名叫卢德的工人，为抗议工厂主的压迫，第一个捣毁织袜机。工业革命时期，大批手工业者破产，工人失业，工资下跌。当时工人尚未认识到资本主义剥削的实质，把机器视为贫困的根源，用捣毁机器作为反对企业主、争取改善劳动条件的手段，但禁止对人身施用暴力。1769年，英国议会颁布法令，予以镇压。1811年初卢德运动开始形成高潮。其中心是诺丁汉郡，后来蔓延到兰开夏、约克郡、柴郡和曼彻斯特等地。在约克郡的西赖丁区，大量剪毛机被捣毁。1812年，英国议会通过《保障治安法案》，动用军警对付工人。同年政府颁布《捣毁机器惩治法》，规定可用死刑惩治破坏机器的工人。同年在约克郡绞死和流放破坏机器者多人。1814年企业主又成立了侦缉机器破坏者协会，残酷迫害工人。但运动仍继续蔓延。1816年这类运动仍时有发生。

Ludiyana

卢迪亚纳 Ludhiāna 印度西部旁遮普邦城市，建于德里苏丹国最后一个王朝罗迪王朝（1451～1526）中期（1480），因王朝名得名。位于萨特莱杰河南侧，距河十余千米，海拔247米。东南距首都新德里270千米。人口139.51万（2001）。历史上战乱频仍，政治上多次易手。20世纪90年代初，人口已突破百万大关，是旁遮普邦最大城市。得周围冲积大平原高度集约化农业之利，成为棉花、花生和羊毛的大集散地。针织业著名，尤以织袜业为最。还有针织、毛丝纺织、榨油等众多工业部门。又是轻型机械工业基地，生产纺织机械、自行车等。



卢迪亚纳的纺织厂

交通枢纽，铁路与公路南通新德里，北入克什米尔印控区，西北经过阿姆利则至巴基斯坦的拉合尔。有旁遮普农业大学（1962）。

Lu Dongsheng

卢冬生 (1908-03-16～1945-12-14) 中国工农红军高级指挥员。生于湖南湘潭史家坳。1925年到湘军当兵，次年参加北伐战争。1927年8月参加南昌起义，后任起义部队第20军3师6团1营副官，随军南下广东，参加会昌等战斗。同年12月加入中国共产党。1928年初随周逸群、贺龙等到湘西北组织革命武装，同年3月参加桑植起义。不久担任交通员，负责与中共中央的联络。1929年在中国工农红军第4军司令部任手枪连连长。1930年起任红2军团营长，红3军第7师20团团长，湘鄂西独立师政治委员、师长，率部参加创建和保卫湘鄂西苏区的斗争。1932年秋，在国民党军第四次"围剿"和红军主力已转移的困难情况下，率少数兵力在湖北荆门、远安一带独立坚持游击斗争。1933年春率部与主力会合后，任红3军教导团团长，不久任第7师师长。1934年10月任红2军团第4师师长，后率部参加开辟黔东、湘鄂川黔苏区和长征。抗日战争初期被任命为八路军第120师358旅旅长（未到职），旋调延安抗日军政大学学习。1939年被派到苏联入伏龙芝军事学院学习。1942年到驻苏联远东地区东北抗日联军教导旅工作。1945年9月回国，12月14日任松江军区司令员，当晚在哈尔滨市殉职。



Lu'en

卢恩 Luhn, Hans Peter (1896-07-01～1964-08-19) 美国情报学家、自动标引和自动文摘技术的奠基人之一。生于德国巴门，卒于美国纽约。中学毕业后曾去瑞士圣加仑学习印刷。1915～1917年在德国军队服役。后任意大利一家纺织厂厂长助理。1924年被派往美国，任该厂驻美代表。1927～1930年担任宾夕法尼亚州雷丁纺织机器厂厂长助理，获10项专利。1933年在纽约建立了"机械电气设计工程咨询公司-卢恩联谊会"。1941年受聘于美国国际商用机器公司（IBM），长期从事技术革新工作。晚年任美国文献联合会（后改名为美国情报科学学会）主席，直至逝世。

1958年卢恩参加华盛顿国际科学情报会议，展出了他领导设计的9310通用卡片扫描器和9900索引分析器，以及题内关键词索引。此外，还演示了打字机控制的卡片系统，为以后打字机控制纸带或磁带奠定了基础。1960年，美国化学学会采纳了他的关键词索引法，翌年出版了世界上第一本机编检索刊物《化学题录》。

1958年，他发表的《商业智能系统》一文，提出利用机读磁带定期向科学家、工程师提供现刊题录和文摘，创立了定题服务方式（SDI）。其他学术论文有《图书馆情报机械化编码与检索用的统计方法》（1957）、《文献摘要自动编制法》（1958）、《技术文献的题内关键词索引》（1959）。

Lufu Gong

卢浮宫 Palais du Louvre 原是法国王宫，现为法国国立艺术博物馆所在地。位于巴

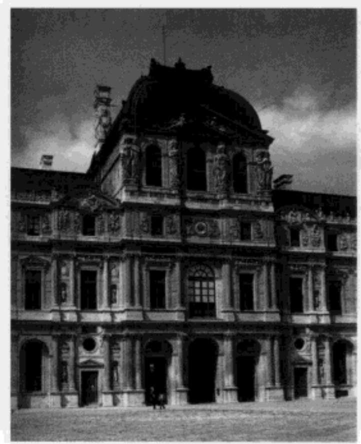


图1 卢浮宫的钟楼

黎市中心塞纳河右岸边。1190～1204年间，法王腓力二世为存放王室档案和珍宝而建造。15～18世纪末曾四次改建和扩建。1793年，法国国民议会宣布这里作为博物馆向观众开放。此后又大规模扩建，到1868年，卢浮宫的建筑才全部完成。

卢浮宫分为东、中、西三个院落。东院建成最早，是较小的方形院，后来向西延伸建成中院，再向西建成敞开式的较大的西院。三部分均为三层楼，有的部位建有地下层。各部分因建筑时期不同而风格各异。其中，中院的东立面是1624年建筑学家J.勒梅西应路易十三的要求，在1546年早期文艺复兴风格的基础上重新设计和扩建的，保留了意大利式的壁柱和檐廊。建筑为古典主义风格，古朴清新，庄严肃穆，最为人们推崇。

为了解决王宫改为博物馆在观众分流方面存在的问题及实现大卢浮宫计划，法国政府聘请美国建筑师**贝聿铭**设计，于1982年在卢浮宫中院内建造一大四小共五个玻璃金字塔形透明屋顶，其中大金字塔下用作观众入口，在地下分流进入北东南三翼各展室。

卢浮宫代表一种独特的艺术成就和一种创造性的天才杰作，在当时是宫殿建筑的杰出范例，对欧洲建筑艺术的发展产生过重大影响。1991年，巴黎市中心塞纳河两岸作为文化遗产被列入《世界遗产名录》，卢浮宫是其中一部分。

Lufugong Bowuguan

卢浮宫博物馆 Louvre Museum 法国国家博物馆和艺术品陈列馆。位于巴黎塞纳河畔。1190～1204年间，法王腓力二世曾在此存放王室档案和珍宝。16世纪初，法兰西斯一世开始在这里收藏艺术珍品。路易十四之后，宫内经常举办绘画和雕塑展览。1793年，法国国民议会将卢浮宫改为法国国立艺术博物馆向公众开放。当时，收藏有162幅17世纪和欧洲文艺复兴时期许多艺术家的作品。其后藏品不断增加，特别是拿破仑时期，一些国家的名贵艺术品，包括土耳其、埃及的许多珍贵文物以及罗马教皇的极为名贵的绘画、雕塑都作为战利品收入宫内。

卢浮宫博物馆包括庭院在内占地19公顷，整体建筑呈“U”形，分黎赛留、德浓、修利三翼楼，“U”形内侧为现代化的玻璃金字塔，是通往三翼楼的出入大厅。共收藏有40多万件来自世界各国的艺术珍品，多数曾为王室收藏品。其中有被誉为“卢浮宫三宝”米洛斯的《维纳斯》、萨莫色雷斯的《*尼凯女神像*》、达·芬奇的《蒙娜丽莎》。



图1 卢浮宫博物馆外景

卢浮宫博物馆展出了卢浮宫建筑历史和演变过程及从1190年腓力普·奥古斯特建造城堡至今的改建工程。古代东方文物和伊斯兰文物馆展出了公元前7000年的古代中东文明，包括美索不达米亚、伊朗以及从地中海以东到印度的古代东方文明；伊斯兰艺术集中了地中海沿岸、伊朗、印度和中亚等伊斯兰地区7～19世纪的作品，有《带翼牛身人面雕像》、《汉穆拉比法典碑》等著名艺术品。古代埃及艺术馆按年代顺序和专题展出，著名的展品有《书记像》、《丹尼斯的狮身人面像》以及法老雕像、纸草文书和壁画等。古代希腊、伊特鲁利亚及古罗马文物馆的一层展出有公元前3世纪到公元6世纪的大理石雕像，二层展出有青铜、珠宝、银器、玻璃器皿、陶器等。雕塑馆展出了中世纪早期至19世纪中期的欧洲代表作品。工艺品馆展出有中世纪和文艺复兴时期及以后的工艺品，有家具、装饰品、王冠宝石等。绘画馆主要展出18世纪中期至19世纪中期的法国画派、意大利画派和西班牙画派以及北欧画派（德国、佛拉芒和荷兰）的作品，其中，达·芬奇的《岩间圣母》、丢勒的《自画像》、D.委拉斯开兹的《拿扇子的妇人》、德拉克洛瓦的《希俄斯的屠杀》等都是脍炙人口的名作。书画刻印艺术馆的十多万件素描和铜版因保护问题不能长期展出，需事先预约参观。非洲、亚洲、大洋洲及美洲艺术馆是2004年新开放的，展出120余件精选的作品。观众可利用“多媒体空间”提供的服务了解每件展品的美学、历史学以及人类学的价值和评介。

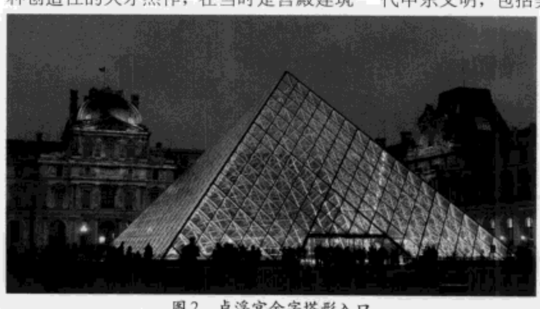


图2 卢浮宫金字塔形入口



图2 卢浮宫博物馆内的雕刻陈列

卢浮宫博物馆学院设在馆内，建于1882年，专门培养博物馆管理人才。

Lugansike

卢甘斯克 Luhansk 乌克兰东部城市，卢甘斯克州首府。在卢甘河与奥尔霍沃河汇合处。人口46.31万（2001）。曾名伏罗希洛夫格勒。1795年首见记载。19世纪90年代，随顿巴斯的工业性开发、兵工厂和机车制造厂的兴建而迅速发展。现为独联体国家最大的内燃机车制造中心，重型机械制造业发达，主要生产内燃机车、采煤机械、机床、工具及钢管等。20世纪70年代以后，新建了一批轻工业和食品工业。附近建有大型火电站。设有师范、医药、农业与机械制造学院。

Lugongneisi

卢贡内斯 Lugones, Leopoldo (1874-06-13～1938-02-19) 阿根廷诗人、散文家。23岁时因发表诗集《金山》成名。青年时期倾向社会主义，后转变为激烈的民族主义者。早期创作体现现代主义的追求。其中《金山》的风格刚劲、雄辩，《花园的黄昏》(1905) 转为雕琢、缠绵；1909年创作的《伤感的月历》则以大胆、新奇的比喻及机警、幽默的语言影响了后来的诗人。1910年发表《百年颂》，以后又发表了一系列民族、乡土题材的诗作，如《风景集》(1917)、《故园诗》(1927) 等。还著有多种体裁的散文，包括社会评论、历史专著、文学评论等，其诗文成就难分高下。他还被视为阿根廷现代主义小说的代表性作家，著有短篇小说集《加乌乔战争》(1905)、《古怪的力量》(1906)、《在劫难逃》(1924) 等。1929年后，沦为法西斯主义者，最终自杀身亡。

Lugou He

卢沟河 Lugou River 今北京市、天津市、河北省境内永定河的古称。通行于辽金时期。《辽史·地理志》引宋王曾《上契丹事》曰："渡卢沟河，六十里至幽州，号燕京。"幽州，唐代州名。治所蓟县在今北京城西南隅。五代后晋石敬瑭割幽蓟十六州给契丹，契丹改为南京析津府，又称燕京。金建为中都。时亦称黑水河(《日下旧闻考》引《北辕录》、《长安客话》)。"卢"意即"黑"，因水流黑浊而名，可知辽金时卢沟河含沙量已经很高。金大定十年 (1170) 议决卢沟河以通京师漕运。次年在卢沟河东岸金口（今石景山北2千米麻峪村附近）引水至中都城北入濠，再东至通州（今属北京市）入潞水（今白河)，以通漕粮。渠成，因地势高峻，水流湍急，泥沙浑浊，河道淤浅，不能胜舟而罢。大定二十九年以中都城西南卢沟河渡口为南北往来要津，始建石桥。明昌三年 (1192) 建成，名广利桥。元改今名卢沟桥。元时因卢沟河水含沙高，故又称为浑河，亦名小黄河。河道下游自麻峪以下出山，骤入平原，分为两派：一派东流至通州入白河，一派南流至武清（今县西北旧武清）东合易水，至天津入海。明以后东派淤塞，南派屡经决徙，或西南入新城、雄县，或东南出固安、永清，入三角淀。清康熙三十七年 (1698) 大力疏浚，全面修筑堤防，河道固定由固安、永清东南出三角淀达天津县（今市）西沽，定名永定河。其后仍屡有决溢。中华人民共和国建立后，在上游建官厅水库，以拦洪水，下游开永定新河，以泄洪峰。

Lugou Qiao

卢沟桥 Lugou Bridge 中国古代联拱石桥。位于北京市西南宛平城西，横跨永定河。



永定河旧称卢沟河，桥因此得名。建于金世宗大定二十九年至金章宗明昌三年 (1189～1192)，初名广利桥。元改今名。桥东西向，全长266.5米，宽7.5米，下分11涵孔，近岸孔跨约16米，中心孔跨21.6米。桥身两侧有石雕护栏，在281根望柱顶端雕以石狮485只，形态各异，生动逼真。卢沟桥从设计艺术到建筑技巧，在中国桥梁史上均占重要地位。明清两代曾进行多次修葺、重建。现桥为清康熙年间毁于洪水后重建。桥东头有清乾隆御笔题刻的"卢沟晓月"碑亭，为"燕京八景"之一。意大利人马可·波罗著《马可·波罗游纪》一书，对这座桥有较详细的记载。

1937年7月7日，日本侵略军炮击宛平城和卢沟桥，驻守在卢沟桥的二十九军当即反击，发生了震惊中外的卢沟桥事变，揭开了全国抗战的序幕，卢沟桥因此成为中国人民抗击日本帝国主义侵略的纪念地。1961年国务院公布为全国重点文物保护单位。

Lugouqiao Shibian

卢沟桥事变 Lugou Bridge Incident 日本帝国主义为发动全面侵华战争于1937年7月7日在北平西南宛平县（今属北京市丰台区）卢沟桥制造的军事冲突。见七七事变。

Lu Han

卢汉 (1895-02-06～1974-05-13) 中国爱国将领。原名邦汉，字永衡。彝族。云南昭通人。卒于北京。1914年于云南陆军讲武学校毕业后，历任驻川滇军成都兵工厂保厂营的排、连、副营长等职，曾参加护国战争。1920～1925年任唐继尧督军公署少校副官、滇军第3团团长、第7旅旅长等职。1925年曾奉命率部进攻广西，被桂军击败。1927年2月参与昆明镇守使龙云、蒙自镇守使胡若愚等发动倒唐的"二六"事变，迫唐下台。之后，龙、胡等为争夺领导权发生火并，卢支持龙云击败胡若愚等部。1928年1月任陆军第38军副军长兼第98师师长。1930年蒋冯阎战争中，率部入桂同桂张（发奎）联军作战，次年2月兵败回滇。3月因对龙废师改旅等问题不满，发动倒龙事变未果，遭扣押，获释后任云南省团务督办。抗日战争期间，先后任第60军军长、第1集团军总司令、第1方面军司令官等职，率部参加徐州会战、武汉保卫战等，战功颇著。1939年5月被授予陆军中将加上将衔。1945年10月，蒋介石下令改组云南省政府，任云南省政府主席，但对蒋剪除异己深为不满，后又经龙云等人劝说，决心待机起义，并大量扩编保安团队，暗中与蒋对抗。1949年5月兼任云南绥靖公署主任。在蒋威逼下，9月对全省实行"九九"整肃，逮捕不少共产党人和进步人士。11月利用蒋李矛盾，报经李宗仁代总统批准，释放被捕人员。嗣后拒绝国民党政府国防部等机构移驻昆明。12月9日在昆明通电宣布云南起义，随即在中国共产党云南地下组织和人民群众的支持下，指挥所部击败蒋军进攻。中华人民共和国建立后，历任全国人民代表大会常务委员会委员、中国人民政治协商会议全国委员会常务委员、国防委员会委员和体育运动委员会副主任、云南省军政委员会主任等职。1955年被授予一级解放勋章。

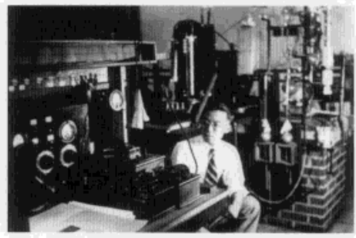


Lu Hefu

卢鹤绂 (1914-06-07～1997-02-13) 中国物理学家、教育家。山东掖县（今莱州）人。生于辽宁沈阳，卒于上海。1936年获燕京大学物理系学士学位，1939年和1941年在美国明尼苏达大学分获理学硕士和哲学博士学位。1941～1945年先后任中山大学、广西大学和浙江大学教授。1952～1955年、1957～1997年，任复旦大学教授，分子物理教研室、理论物理研究室和原子核研究室主任。1955～1957年任北京大学教授，中子物理教研室主任。1960～1977年任中国科学院上海原子核研究室主任。1960～1977年任中

国科学院上海原子核研究所副所长。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。

卢鹤绂主要从事理论物理和核物理研究。1937～1938年，发现热离子发射的同位素效应，发明了测定轻同位素丰度比的时间积分法，并准确测定了锂-7和锂-6的丰度比，该数值被国际同位素和核数据表一直沿用至1990年。1939～1941年，卢鹤绂提出扇形磁场对入射带电粒子聚焦作用和普适原理，设计并制造了新型60度聚焦高强度质谱仪，首次制成低气压放电型纵向提取的硼离子束源。1946年，他首次在国际上公开估算铀-235原子弹及费米型链式裂变反应堆的临界大小的简易方法及其原理，提出了核半径的新计算公式。1949年以后的几年间，卢鹤绂建立了流体的容变黏滞弹性理论，提出容变弛豫和弛豫压缩的基本方程，后被称为"卢鹤绂不可逆



性方程"。他还将此方程推广到全频率范围的声现象以及多种弛豫过程的情况，论证了关于容变黏滞系数定义的合理性，并扩充A.爱因斯坦的化学弛豫学说。1954年以后，卢鹤绂研究铀-235核裂变放出的中子数和受控热核反应。晚年，他指导研究生作夸克、胶子模型等方面的研究。

卢鹤绂长期从事物理教学工作，为培养中国物理科学人才作出多方贡献。参与筹建复旦大学原子能系和中国科学院上海原子核研究所的工作。1962年，他和周同庆共同主编《受控热核反应》一书，总结了1960年以前相关领域的理论与实践成果。

Lujitaniyaren zhi Ge

《卢济塔尼亚人之歌》 *Os Lusiadas* 葡萄牙史诗。作者为L.V.de卡蒙斯，1572年出版。史诗以葡萄牙航海家达·伽马率船从里斯本出发，穿过大西洋，绕过好望角，经非洲东海岸直达印度的航行为背景，穿插着神话故事，以及葡萄牙从建国之初直到1497年间的历史和海外扩张的业绩。诗中的卢济塔尼亚人即葡萄牙人。全诗总计8 800余行，分为10章。第1章描写4艘小船在达·伽马的率领下，开始前往印度的航程。第2～9章描写船队历尽种种艰辛，终于到达印度，为祖国赢得了荣誉和声望。第10章描写归国途中的遭遇以及船队回到里斯本受到国王和市民们热烈而盛大的欢迎情景。

《卢济塔尼亚人之歌》是一部气势磅礴、包罗万象的史诗。既有对葡萄牙历史人物和事件的追述，又有对现实场景的描写，甚至还有对葡萄牙未来的预言；既有对世间凡人的刻画，又塑造了奥林匹斯山众神的不同形象；有对古代地理概念的讲解，也有对当时新兴科学的介绍。史诗中有精彩可信的叙述，有动人心弦的抒情，也有令人赞叹的独白和演讲。尤其是对自然风光和景物的出色描写，更使史诗获得了独特的风采和魅力。《卢济塔尼亚人之歌》韵律多变，文字优美，奠定了葡萄牙语的文学规范，诗人因此而被誉为语言大师。

历史上确有航海家达·伽马其人，他沿着葡萄牙航海家B.迪亚士开辟的航线绕过好望角，继续东航，于1498年实现了经海路由葡萄牙抵达印度的梦想，所以这部作品是有现实基础的。但是诗人并未被历史的真实所束缚，而是任想象驰骋，塑造了奥林匹斯山诸神的形象。作品以伽马远航印度为主要线索，穿插了希腊神话中的诸神对人间生活的干预，是一部现实主义与浪漫主义相结合的杰作。

诗人讴歌了葡萄牙立国以来的辉煌历史和卢济塔尼亚人不畏艰险的勇敢精神，同时也对宫廷和官场时弊以及人与人之间

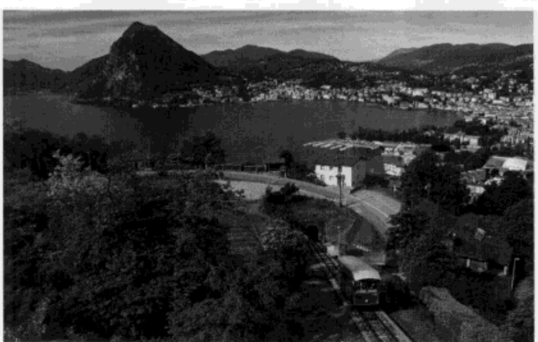


《卢济塔尼亚人之歌》封面

的金钱关系作了揭露。作为葡萄牙有史以来最伟大的史诗和人文主义作品，《卢济塔尼亚人之歌》是葡萄牙文学的象征。迄今已被译成英、法、德、西班牙文和中文等，广为流传。

Lujianuo

卢加诺 Lugano 瑞士南部提契诺州城市。位于卢加诺湖北岸（湖面积49平方千米，大部分在瑞士境内），南距意大利米兰约60



卢加诺湖畔风光

千米。人口4.97万（2007），主要讲意大利语。1499年为法国占领。1512年被瑞士收复。1798～1803年为法国扶植的海尔维第共和国卢加诺州的中心。1803年复归瑞士联邦。城市具有意大利风格，主要古建筑有13世纪的圣洛伦佐教堂和法沃里塔别墅（私人艺术品收藏闻名于世），以及展示亚热带植物的佳亚尼公园。欧洲南来北往的要冲，意瑞边界的金融商业城。古城商业街拥有各种著名品牌店和咖啡馆。卢加诺湖畔有瑞士微缩公园（以25比1展现瑞士风貌）和著名的冈德利亚海关走私物品博物馆。每年7月举办爵士音乐节，春季有古典音乐会。

Lu Jiaxi

卢嘉锡 (1915-10-26～2001-06-04) 中国物理化学家、教育家。又名瑞师。原籍台湾台南，生于福建思明（今厦门市），卒于福州。1934年毕业于厦门大学化学系。1937年考取公费留学，赴英国伦敦大学化学系进行人工放射性卤素同位素的化学浓集以及同位素交换反应化学动力学的核化学和放射化学研究。1939年获



该校哲学博士学位后，去美国加州理工学院继续深造，在著名化学家L.鲍林指导下，从事结构化学的研究。在参加美国国防研究过程中，曾在燃烧与爆炸研究方面取得重要成果。1945年回国后，历任厦门大学教授、化学系主任、理学院院长、副教务长、研究部副部长、部长和校长助理、副校长等职。1955年当选中国科学院学部委员（院士）。1958年参加福州大学的创办工作，并于1960年任该校化学系教授、副校长。1958年筹建了中国科学院华东（后改为福建）物质结构研究所的前身福建化学研究所

一所和技术物理研究所一所，后任福建物质结构研究所所长。1981年任中国科学院院长。1978年任中国化学会副理事长，1982年当选理事长。曾任《中国大百科全书》第一版总编辑委员会副主任。1984年当选欧洲科学院院士；1985年当选第三世界科学院院士，1988年当选该院副院长。他还是国际纯粹与应用化学联合会物理化学专业委员会增设委员及分子结构和光谱工作委员会国家代表。他还当选中国人民政治协商会议第七、九届全国委员会副主席，中国农工民主党第十届中央主席，第八届全国人民代表大会常务委员会副委员长。

专长物理化学，特别是结构化学。他的主要成就有：通过晶体和分子结构测定，证实了W.G.宾尼和G.B.B.M.萨瑟兰根据量子化学理论分析提出的过氧化氢的分子构型；定出了氮化硫（S_4N_4）及其同类物雄黄和雌黄等非过渡元素原子簇化合物的结构；根据对双氮分子充分活化作为主要矛盾进行的理论分析，提出了固氮酶中钼铁蛋白非朊辅基固氮活性中心的$MoFe_3S_3$网兜状原子簇结构"福州模型Ⅰ"，进一步发展成孪合重烷型双立方烷的"福州模型Ⅱ"，得到中外学者的重视；系统研究Mo-S、Fe-S、Mo-Fe-S过渡金属元素簇合物的合成和反应，得到了一系列有意义的成果，并在此基础上提出"元件组装设想"，以四元环型过渡金属M、M'原子"簇元"作为基本"元件"，阐明了单烷型、重烷型过渡金属元素簇合物的"自兜"合成反应的原理。1999年获何梁何利基金科学与技术成就奖。发表学术论文70余篇。他提倡科技人员学习和运用自然辩证法，所著《结构化学研究中若干辩证法问题》的论文，得到哲学界和科学界的好评。

Lujin

卢津 Luzin, Nikolay Nikolayevich (1883-12-09～1950-02-28) 苏联数学家。生于托木斯克，卒于莫斯科。1906年毕业于莫斯科大学，1905年和1910年曾两次到法国留学，接触到当时法国的一批著名学者，对他以后的科学研究产生了重要影响。1916年获纯粹数学博士学位。1917年成为莫斯科大学教授。1927年任苏联科学院通讯院士，1929年为院士。1928年任第8届国际数学家大会副主席。



1914～1924年，卢津是莫斯科数学学派的中心人物。1915年发表的论文《积分和三角级数》已经包含了对其后函数可测性与测度理论的发展有决定影响的重要结果。

1916～1920年，卢津和M.J.苏斯林、P.S.亚历山德罗夫共同创建了新的数学理论——描述集合论。后来他还发现了新的集——射影集。关于射影集的研究，他提出许多猜测，特别是它们的可测性，在古典意义下是不可解的。直到20世纪70年代，由于数理逻辑的近代发展，他的预见才被证实。1923年卢津关于L^2可积函数的傅里叶级数一定几乎处处收敛的著名猜测在1965年也被瑞典数学家L.卡尔森所证明。卢津在解析函数的边界性质以及由函数的边界值唯一确定函数本身等问题上也曾作出过重要贡献。他在微分几何、微分方程等领域都有建树。关于曲面的变形问题，在某种意义上是他获得了最终的结果。他还建立了解析集合论中一系列重要定理。他在莫斯科大学执教多年，培养了许多数学家。A.N.科尔莫戈罗夫和A.Ya.辛钦等都是他的学生。在实变函数论方面，他同他的学生们为这门学科作出了基本贡献。他的重要专著有《解析集合论及其应用》(1930；中译本，1958）等。

Lukanusi

卢卡努斯 Lucanus, Marcus Annaeus (39～65) 古罗马诗人。出生于西班牙的科尔杜巴（今科尔多瓦）。老塞内加的侄子。学过修辞学、哲学。后去雅典，被尼禄召回成为宫廷近臣，并出任监察官。不久后失宠，据传可能是由于他的文才引起喜好舞文弄墨的尼禄的嫉妒。在政治方面倾向共和制，曾参与反对尼禄的密谋，事败后自杀而死。作品只有史诗《法尔萨利亚》(一称《内战记》，共10卷，未完稿）传世。诗中描写公元前49～前47年凯撒与庞培之间的内战，由凯撒回师意大利，渡过鲁比康河开始，大体上按照时间顺序叙述，直至庞培战败，被埃及人所弑，其中有一些虚构的情节。作者站在贵族共和派立场谴责内战，谴责君主专制，歌颂共和政体，诗中充满斯多阿哲学的宿命论思想。史诗开始部分有对尼禄的赞颂，反映了贵族元老们对新上台的皇帝的期望。后来尼禄的暴政又使贵族元老们失望，史诗后半部分明显有对尼禄专制统治的抨击。史诗语言简练，修辞色彩浓厚，代表了一代诗风。由于诗中包含共和思想，这部史诗在法国18世纪资产阶级革命时期大受欢迎。

Lukaqi

卢卡奇 Lukács György (1885-04-13～1971-06-04) 匈牙利哲学家、美学家、文艺评论家、政治活动家。生于布达佩斯一个贵族银行家家庭，卒于布达佩斯。1906年在科洛茨瓦大学获法律博士学位，1909年在布达佩斯大学获哲学博士学位。1909～1917年主要在德国学习，研究德国古典哲学、生命哲学和文艺理论。1918年加入匈牙利共产党。1918年匈牙利苏维埃共和国宣告成立时，曾任教育人民委员。同年9月革命失败后流亡维也纳，在那里参加了《共产主义》杂志的写作与编辑活动，并着手写作他重新思考马克思主义的系列论文，这些论文后来汇成论文集《历史和阶级意识》。该书受到国际共产主义运动领导层的尖锐批判，并在国际理论界引起反复争议。1929～1931年侨居莫斯科，在由D.B.梁赞诺夫领导的马克思-恩格斯-列宁研究所工作，有幸读到公开出版前的马克思的《1844年经济学哲学手稿》和最初正式收入《列宁文集》出版的《哲学笔记》。1931～1933年移居柏林，1933年发表《我走向马克思的道路》一文，因发现纳粹分子的追寻而返回莫斯科，在苏联科学院哲学研究所工作。1936年完成《青年黑格尔》一书的写作（1948年出版），作为论文获苏联科学院哲学科学博士学位。1954年回到匈牙利，任布达佩斯大学哲学和美学教授，并成为匈牙利科学院主席团成员。1954年出版《理性的毁灭》，对德国哲学史上辩证理性与反理性的斗争作了系统的分析。1956年参加裴多菲俱乐部的活动，曾任纳吉政府的文化部长。匈牙利事件后被放逐到罗马尼亚。1957年又回到布达佩斯，余生主要进行研究和著述。晚年他在体衰病危的情况下奋笔疾书，写下了三部反思和总结性的著作：《审美特性》、《关于社会存在的本体论》、《民主化的进程》。





卢卡奇 著

理性的毁灭

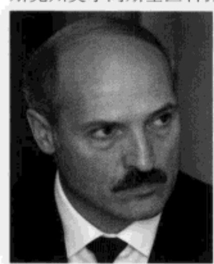
《理性的毁灭》（山东人民出版社1997年版扉页）

卢卡奇在青年时代深受西方传统文化，特别是德国古典哲学的影响。第一次世界

大战和俄国十月革命的爆发，使他的思想发生重大转变，同德国唯心主义哲学家、社会学家M.韦伯等人关系破裂，开始批判资产阶级文化，投身工人运动，采取国际主义立场。20年代初，他曾在参加议会的问题上倾向于“左”的宗派主义，受到列宁的批评。他接受批评，并作为自己世界观转变的开端。晚年他坚持批判僵化的社会主义模式和斯大林的错误，试图总结社会主义体制改革的经验教训，并反思自己半个多世纪的理论探讨，积极倡导马克思主义的革新和社会主义的民主化。这体现在他晚年所写的相互联系而并未最后完成的三部著作中。卢卡奇在哲学、政治、历史等方面提出的问题和见解，表现了一代革命知识分子强烈的社会责任感，并且紧扣时代的脉搏，曾引起人们极大的关注和争议。他在美学和文艺理论方面留下了大量的珍贵遗产。

Lukashenke

卢卡申科 Lukashenko, Aleksander Grigoryevich (1954-08-30～) 白俄罗斯共和国总统（1994～ ）。生于白俄罗斯维捷布斯克州奥尔尚斯基区科佩村的一个农民家庭。白俄罗斯族人。先后毕业于莫吉廖夫师范学院和农业科学院，专业为历史、社会学与经济学。1979年加入苏联共产党。1975～1977年以及1980～1982年曾两度在苏联军队服役。长期从事农业领导工作，先后担任区贸易局团委书记、农庄主席等职。1990年当选为白俄罗斯最高苏维埃代表，1993年被任命为议会反贪污临时委员会主席。1994年3月白俄罗斯通过新宪法，实行总统制；同年7月10日，当选为白俄罗斯共和国首任总统，任期5年。根据1996年11月全民公决通过的宪法修正案，卢卡申科的总统任期延长至2001年11月。2000年1月起，卢卡申科担任俄（罗斯）白（俄罗斯）联盟最高委员会主席。2001年9月再次当选总统。2006年3月第三次当选总统。1992年1月，他作为议员随白俄罗斯总理访华；1995年1月应邀正式访问中国；2001年4月曾对中国进行国事访问。



Lukasi

卢卡斯 Lucas, Robert Emerson, Jr. (1937-09-15～) 美国经济学家，理性预期学派的主要代表人物之一。生于华盛顿州亚基马市。1959、1964年先后获芝加哥大学历史学学士和经济学博士学位。1963～1967年，任卡内基理工学院助理教授。1967～1970年，任卡内基–梅隆大学副教授；1970～1974年任经济学教授。1974～1975年，任芝加哥大学福特基金会经济学客座研究教授。1975～1980年，任芝加哥大学经济学教授。1981～1982年，被聘为西北大学经济学客座教授。1980年起任芝加哥大学约翰·杜威杰出服务经济学教授。1978年起任《政治经济学》杂志编辑。1997年任经济计量学会会长，2002年任美国经济学联合会会长。由于发展与应用了理性预期假说，改变了宏观经济分析并深化了人们对经济政策的理解，1995年获诺贝尔经济学奖。



卢卡斯的主要著作有《经济周期理论研究》(1981)、《理性预期与经济计量实践》(合著，1981)、《经济周期模型》(1987)、《经济动态的递归方法》(合著，1989)等。主要论文有《实际工资、就业和通货膨胀》(1969)、《预期与货币中性》(1972)、《一个经济周期的均衡模型》(1975)、《理解经济周期》(1977)、《交换经济中的资产价格》(1978)、《现金预付经济中的货币与利息》(1987)、《论经济发展的结构》(1988)等。

20世纪70年代初，卢卡斯率先将理性预期理论运用于宏观经济分析并将其推至现代经济学的前沿。由于他的贡献，70年代中后期形成了以年轻学者为主体的理性预期学派。所谓“理性预期”，是指人们在经济决策时都会考虑对未来的期望。例如，在工资决定问题上，人们会考虑今后的通货膨胀与劳动需求，而工资水平反过来又会影响今后的通货膨胀和劳动需求。实际上，理性预期假设使经济数学方法发生了根本性的变化。1989年与N.斯托基合作发表了《经济动态的递归方法》，主要运用了随机动态规划（从将来的期望最优出发来推导当前的决策），而不再使用通常的微分方程或差分方程（从目前的状态来推测未来）。过去一些经济学家认为，根据以往的数据建立的经济计量模型可以用来分析经济政策的作用。而卢卡斯认为，由于人们对当前的经济政策所产生的对将来的合理预期，使得根据过去的数据建立的数学模型将发生结构上的变化，因此这样的分析是没有意义的。

卢卡斯对理性预期学派经济计量模型的形成作出了重要贡献。他对凯恩斯主义宏观经济计量模型进行了批判，认为正确的经济计量模型应包括理性预期。卢卡斯模型还将以前模型中的结构参数由常数改为随机参数，并将政策变动看作随机参数的变动。卢卡斯的贡献还表现在他对运用经济政策调节与控制经济的难度有深刻的认识。他认为，经济主体能够利用一切可能得到的信息对政府经济政策和政策后果作出合理的预期并采取相应的对策，从而使宏观调节政策无效。卢卡斯主张政府最好制定并公开宣布长期不变的原则，为经济提供一个稳定可靠的环境，而政策多变会干扰社会经济的正常运行。因此，卢卡斯反对凯恩斯的国家干预主义，主张自由放任。

卢卡斯对经济周期理论提出了独到的见解，认为经济周期的原因在于信息不完备及其所引起的相对价格变动和绝对价格的混淆。在他看来，如果经济主体认为价格将会长期持久性变动，他就不会改变产出；如果经济主体认为物价发生了短期相对变动，则会使就业量和产量发生波动。当货币存量意外增加时，生产者会将未预期到的一般物价水平上涨误认为是短期相对价格上涨，从而增加生产；反之，就减少生产。这样便形成了经济周期。

卢卡斯在经济增长理论、投资理论和金融经济学等方面也作出了突出贡献。

Lukelaixiu

卢克莱修 Lucretius（约前98～前55） 古罗马诗人、哲学家、思想家。全名提图斯·卢克莱修·卡鲁斯（Titus Lucretius Carus）。生平不详。唯一作品是长诗《物性论》，共6卷，是古希腊罗马流传至今的唯一完整而系统的哲学长诗，主要阐述古希腊唯物主义哲学家伊壁鸠鲁的原子论，旁及认识论和伦理学。叙述在描写公元前430年雅典大瘟疫时中断。作者临死前未及对全书润色加工，死后由西塞罗整理定稿。

卢克莱修认为，一切物质皆由原子组成，无不能生有，有也不能变成无；原子具有一定的形状、重量，永远处于运动之中，原子结合的多样性构成物质的多样性，物质的消失不是物质的消灭，而只是构成物质的原子的分离；原子是永恒的，宇宙是无限的，是变化和发展着的；世界不是由神创造的，人的灵魂是物质的，由原子组成，随人体的死亡而死亡，不必对死后的生活怀有恐惧。在认识论方面，承认世界的可知性，认为感觉是事物流溢出来的影像作用于人的感官的结果，是一切认识的基础和来源，从而驳斥了怀疑论；还强烈批判宗教偏见，认为它是人类罪恶的根源，只要人们正确认识各种自然现象，消除对幻象和超人的自然力的崇拜和恐惧，宗教偏见就会消除，因此，

他在诗中努力用原子论和其他物理知识来解释自然现象。诗中还论及世界和生命的起源。虽然他的社会观有唯心主义成分，但对人类社会的发展也作了一些有价值的推测，认为人类的发展是一个进化过程，国家和法律的基础是人们自愿结成的社会契约。在伦理观上，他继承了伊壁鸠鲁的幸福论，认为人的幸福在于摆脱了对神和死亡的恐惧，得到精神上的安宁和心情的恬静。在政治上，他是奴隶主民主派的思想家，反对贵族，但又让被压迫者安静地服从统治。《物性论》全诗规模宏大，不少比喻形象生动，使抽象的哲学概念变得浅显易懂，富有说服力。马克思称卢克莱修是“朝气蓬勃、叱咤风云的大胆诗人”。他的唯物主义哲学思想对后世欧洲有一定影响。

Lukesuo

卢克索 Luxor 埃及古城。又称乌格苏尔。位于上埃及基纳省境内，尼罗河畔，南距阿斯旺约200千米。人口约19.76万(2006)。海拔78米。气候干热，年平均气温25.1℃，平均年降水量5毫米。因埃及古城底比斯遗址在此而著称，是古埃及文物集中地。据考古学家估计，约有500座古墓散在卢克索地区，仅尼罗河西岸著名的“帝王谷”就有64座帝王陵墓，保存有珍贵的古埃及艺术。还有3 500多年前建造的巴哈利神庙。尼罗河东岸著名的卢克索神庙和卡纳克神庙保存较完整，以卡纳克神庙规模最大。卡纳克神庙建筑始建于4 000多年前，完成于新王朝的拉美西斯二世（公元前13世纪）时。经过历代修缮扩建，占地33万平方米。现代市镇分布在神庙的北、南和东面，随农业而兴起。是谷物、甘蔗、椰枣等农产品集散地。有制糖、陶器等工业。多教堂和清真寺。是著名的旅游中心和冬季休养地。建有观光设施及一座新的文物博物馆。有铁路通达开罗和阿斯旺，有渡轮开往尼罗河西岸。设有商用机场。

Lukesuo Shenmiao

卢克索神庙 Luxor Temple 古埃及供奉太阳神阿蒙与妻子穆特、儿子柯恩苏的神庙。位于古埃及都城底比斯遗址的南部、卡纳克神庙之南。与卡纳克神庙之间连以2 000多米长的斯芬克斯大道，道两侧排列着巨大的斯芬克斯石像。该庙主体建筑为阿蒙霍特普三世和拉美西斯二世时期兴建，沿南北轴线布局，入口塔门外立有高大的方尖碑和拉美西斯二世石像。塔门墙壁上有记录拉美西斯二世战功的浮雕。塔门内为拉美西斯二世庭，三面保留有造型优美的纸草花蕾形立柱，柱间竖立拉美西斯二世石像。再往南为柱廊，由两排共12根高大立柱组成。柱廊之南为阿蒙霍特普三世庭，



卢克索神庙入口

三面各有22根立柱分两排竖立，西南面连接多柱厅，厅中立柱32根。厅后东、西两侧分别为穆特和柯恩苏的礼拜室。再后有一室被称为诞生屋，内有表现阿蒙霍特普三世诞生的浮雕。该神庙是古埃及重要宗教节日奥佩特节的中心活动场所。传说太阳神阿蒙在节日期间从卡纳克神庙溯尼罗河而上，至卢克索神庙探望妻子。神庙墙壁上残存表现节日盛大场面的浮雕。

Lula Da Xi'erwa

卢拉·达·席尔瓦 Lula da Silva, Luiz Inacio (1945–10–27～　) 巴西总统（2002～）。出生在巴西东北部伯南布哥州内地一个贫穷的农民家庭，7岁时随全家移居圣保罗。小学文化程度。1966年，在其兄（巴西共产党员）的带领下，开始积极参加工会运动。1975、1978年两次当选为拥有10万工人的ABC地区冶金工人工会主席。1980年2月，与一些工会领袖、学者和知识分子创建了劳工党，后当选为主席，并使劳工党很快发展成为巴西最大的反对党。1983年，参与组建“劳工统一中心”。领导的工会运动为加快军人独裁在1985年下台作出了重要贡献。1986年高票当选全国立宪议会联邦众议员。曾于1989、1994、1998年3次竞选总统。2002年10月，第4次参加总统选举并获胜，当选巴西第40任总统，2003年1月1日任职，任期4年。是巴西历史上第一位工人出身的总统。2007年1月1日获得连任。主张改变使巴西经济陷入恶性循环的新自由主义政策，建立以推动社会发展为核心的发展模式。承诺严厉打击腐败现象，大力解决就业、教育、卫生、住房、社会治安和贫富悬殊等社会问题。在外交方面，主张继续巩固南方共同市场，在建立美洲自由贸易区谈判中坚决捍卫巴西的利益，加强同中国、俄罗斯和印度的经贸关系。对华友好，重视发展中巴关系。2001年5月，曾以劳工党名誉主席身份率领劳工党代表团访华，回国后多次高度赞扬中国的快速发展，呼吁巴西学习中国的经验。2004年5月，曾对中国进行国事访问。



Luliren

卢里人 Luris 西亚伊朗伊斯兰共和国的民族之一。约200万人(2001)。主要分布在西南部的卢里斯坦。属欧罗巴人种地中海类型。使用卢里语，属印欧语系印度–伊朗语族，有大量阿拉伯语借词。无文字。多数人通用波斯语。信奉伊斯兰教，属什叶派；广泛保留原始信仰，崇拜树、石、山泉等；几乎每个部落都有自己的圣地。扎格罗斯山山脊将卢里人分为两支：佩什科赫（山前）卢里人和佩什特科赫（山后）卢里人。每支又分为许多部落和部落联合体。系古代埃兰人与外来波斯部落混血的后裔。考古发掘证明，约在公元前2000年，卢里斯坦就有丰富的青铜文化，系埃兰人所创造。卢里人保留有部落结构。主要从事畜牧，饲养绵羊、山羊；定居者饲养马和牛，用为役畜。牲畜都放牧于天然牧场，冬夏游牧于不同地区。游牧民住毛毡帐篷，定居者住泥土房。牧民主要食用奶制品，定居者以麦面烙饼为主食。盛行早婚，多在孩提时期由父母包办订婚。口头文学形式多样，内容广泛。另有少数卢里人分布在伊拉克等地。

Luliya

卢里亚 Luria, Salvador Edward (1912–08–13～1991–02–06) 美国放射生物学家。生于意大利都灵，卒于马萨诸塞州列克星敦。都灵大学医学院毕业，1935年获医学博士学位。1938年到巴黎，研究噬菌体。1940年到美国。1943年在印第安纳大学，因证明细菌基因的突变与德尔布吕克



合作发表“卢里亚-德尔布吕克波动试验”。1946年发现被X射线致死的噬菌体复活须同时有两个或多个噬菌体存在，表明噬菌体也有**基因**。1952年发现细胞基因的限制或修饰现象，为1978年诺贝尔奖得主W.**阿尔伯**发现限制性内切酶（能识别DNA顺序上的特定位置，后被广泛地使用于**基因工程**中的一种酶）打下基础（见**分子遗传学**）。为此他与M.**德尔布吕克**、A.D.**赫尔希**共获1969年诺贝尔生理学或医学奖。

Lu Liangshu

卢良恕　(1924-11-03～　)　中国农学家。生于浙江省湖州。1947年1月毕业于金陵大学农艺系。历任江苏农业科学院院长、中国农业科学院院长、中国农学会会长、中国工程院副院长、国家食物与营养咨询委员会主任等职。1994年当选为中国工程院院士。20世纪50～70年代从事小麦遗传育种和品种资源利用研究工作，



揭示了中国南方小麦早熟、丰产、抗逆方面的遗传规律，并育成一批小麦新品种。80年代以来，从事农业宏观发展研究卓有成效，先后主持研究了中国粮食与经济作物发展，中国中长期食物发展，中国农业现代化理论、道路与模式等重大项目，提出“调整、优化、配套的食物结构”的战略思想，即把传统的粮食观念转变为现代食物观念，综合开发食物资源，种植业从二元结构向三元结构转变。他主持的研究项目多次获奖，其中“中国粮食与经济作物发展综合研究”和“中国中长期食物发展研究”分别获国家科技进步奖二等奖。他主持研究的成果汇成专著《中国农业现代化理论、道路与模式》，并获1997年中国国家图书奖。著有《卢良恕论文选》等。

Lulong Sai

卢龙塞　Lulong Pass　中国古地名。在今河北迁安西北喜峰口附近。古有塞道，自今蓟县东北经遵化，循滦河河谷出塞，折东北进入大凌河流域，是从河北平原通往东北的交通要道。东汉建安十二年(207)征辽西乌桓，东晋永和六年(350)鲜卑慕容儁进兵中原，均经由此道。

Lulong Xian

卢龙县　Lulong County　中国河北省**秦皇岛市**辖县。位于省境东北部。面积945平方千米。人口42万(2006)。县人民政府驻卢龙镇。汉置肥如县，隋并入新昌县，后改为卢龙县。地处燕山山地、丘陵地带。有滦河、青龙河等。属暖温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温10.5℃。平均年降水量724.5毫米。京哈、京秦、大秦三条铁路横贯东西。有“薯县”、“粉乡”、“杂果之乡”之称，是华北甘薯主产区之一。工业有水泥、陶瓷、化工、机械、纺织、食品等。

Lu Lun

卢纶　(748～798/799)　中国唐代诗人。**大历十才子**之一。字允言。河中蒲（今山西永济东）人。安史之乱起，避难移居江西鄱阳。代宗大历初，数度至长安应举，都未及第。后因宰相元载、王缙推荐，任阌乡尉、集贤学士、秘书省正字、监察御史等职。大历十一年(776)元载被杀，王缙被贬，卢纶也受牵连，至德宗建中元年(780)才被任为长安附近的昭应县令。贞元(785～805)时，在河中节度使浑瑊的军幕中任元帅府判官，官至户部郎中。卢纶的诗以五、七言近体为主，多唱和赠答之作。但他在从军生活中所写的诗如《塞下曲》等，风格雄浑，情调慷慨，历来为人传诵。他年轻时因避乱寓居各地，对现实有所接触，有些诗篇也反映了战乱后人民生活的贫困和社会经济的萧条，如《村南逢病叟》。七言歌行《腊月观咸宁王部曲擒虎歌》描绘壮士与猛虎搏斗，写得惊心动魄，虎虎有生气。清代管世铭《读雪山房唐诗钞》说：“大历诸子兼长七言古者，推卢纶、韩翃，比之摩诘（王维）、东川（李颀），可称具体。”今存《卢户部诗集》10卷，收入《唐诗百名家全集》。《全唐诗》编录其诗为5卷。事迹参见《唐才子传校笺》卷四。

Luman

卢曼　Luhmann, Niklas (1927-12-08～1998-11-06)　德国社会学家，因倡导**社会系统理论**而为人所知。生于吕讷堡，卒于比勒费尔德。在第二次世界大战接近尾声时曾在德国军队服役并为美军所俘。战后，学习法律并当过律师，先后供职于德国的地方政府和联邦政府。1960～1961年利用假期赴哈佛大学，师从T.帕森斯研究社会学理论。回国后于1966年在大教堂大学获得教职并于次年开始讲授社会学课程，从1968年起直到去世都在比勒费尔德大学任教授。主要著作有《信任和权力》、《社会的分化》、《社会系统》、《关于风险的社会学》等。卢曼的理论明显受帕森斯的影响，把帕森斯的学说同一般系统理论及认知生物学和控制论中的一些概念进行综合，形成了其社会系统理论，又称功能-结构系统理论。

Lumengba

卢蒙巴　Lumumba, Patrice Hemery (1925-07-02～1961-01-17)　刚果（金）政治家、民族英雄，刚果共和国（今刚果民主共和国）首任总理(1960)。出身于奥那卢瓦一农民家庭。巴特特拉族。教会中学肄业后，先



卢蒙巴（右）出席记者招待会(1960-09)

后在金杜、斯坦利维尔（今基桑加尼）邮局任职员。1955年当选为非洲雇员联合会东方省分会主席。创办《自由报》，担任《独立周刊》经理，宣传民族独立思想。1957年在利奥波德维尔（今金沙萨）参加第一次市政选举的竞选活动。1958年10月创建刚果第一个全国性政党——刚果民族运动党，担任主席。民运党反对殖民主义和部族主义，反对分阶段独立计划，主张立即独立。同年末，出席了在加纳首都阿克拉举行的第一届全非人民大会，当选为大会常设委员会委员。1959年4月，在刚果各政党路路阿堡（今卡南加）代表会议上，主张建立统一而非联邦制的国家，并组织共同阵线。11月，殖民当局镇压斯坦利维尔群众运动，以唆使骚乱罪逮捕了卢蒙巴；但迫于舆论压力，不久将其释放。1960年1月，卢蒙巴出席刚果独立问题的布鲁塞尔圆桌会议，他坚决反对分裂刚果，坚持建立独立、统一、民主国家的原则。在5月举行的独立大选中，卢蒙巴领导的刚果民族运动党赢得多数选票。6月23日，当选为总理，组织首届政府。6月30日宣告独立，成立刚果共和国，简称刚果（利）。

独立后，卢蒙巴为捍卫国家独立、统一，与新老殖民主义和分裂势力进行了斗争。1960年7月，比利时派军入侵加丹加省、开赛省宣布分立，新生的共和国面临危机。卢蒙巴寄希望于**联合国**。由于美苏两大国的插手，联合国军的介入使局势更加复杂和混乱。9月14日，刚果国民军参谋长S.S.**蒙博托**发动政变，联合国军以保护为名软禁卢蒙巴。11月27日，卢蒙巴潜离利奥波德维尔，前往东方省，设法与合法政府会合，但途中被绑架。1961年1月17日在加丹加

遭冲伯集团杀害。3月，第三届全非人民大会宣布卢蒙巴为非洲英雄。1966年，刚果政府宣布卢蒙巴为民族英雄。

Lumi'ai'er

卢米埃尔 Lumière, Louis (1864-10-05～1948-06-06) 法国电影发明家、电影导演。生于贝桑松，卒于邦多勒。1894年年底，与其兄奥古斯特在研究T.A.爱迪生的运动摄影机和E.J.玛雷摄影机的基础上，找到了一种新的传动方式，即在胶片上打两个洞，以解决拍摄与放映时胶片的连续不断运送问题。1895年卢米埃尔兄弟获得了电影放映机的专利权。同年12月28日，在巴黎大咖



卢米埃尔和他的电影放映机

啡馆的印度厅内，第一次在公众场合放映他拍摄的电影。人们把这一天视为电影诞生的日子。从1896年起，他培养了大批电影放映员并将他们输送到世界各地。他拍摄了世界上最早一批电影，如《工厂的大门》、《孩童斗争》、《婴儿的午餐》、《火车到站》。

Lunacha'ersiji

卢纳察尔斯基 Lunacharsky, Anatoly Vasilyevich (1875-11-23～1933-12-26) 苏联政治活动家、文艺评论家、剧作家。生于乌克兰波尔塔瓦一个高级官员家庭，卒于法国芒通。1895年进瑞士苏黎世大学，与侨居瑞士的G.V.普列汉诺夫及其“劳动解放社”有密切联系。1898年回莫斯科从事革命工作，次年被捕，在狱中和流放地度过6年左右。1905年在彼得堡协助V.I.列宁创办《新生活报》等，再度下狱。1908～1910年参加以A.A.波格丹诺夫为首的“前进报派”的派别活动。1912年完全脱离“前进报派”，重新为布尔什维克报刊撰稿。十月革命期间在彼得堡革命军事委员会掌管宣传，十月革命胜利后至1929年任教育人民委员。1918～1920年兼任革命军事会议特派员。1927年起协理外交事务。1929年起任中央执行委员会所属学术委员会主席。次年当选为科学院院士。



1902～1933年，卢纳察尔斯基的著作涉及哲学、历史、教育、科学、外交、宗教、建筑等许多领域，其中文艺论著所占比重最大。十月革命前，有过唯心主义的谬误；十月革命后，坚决抵制否定文化遗产的虚无主义思潮，极力用马克思列宁主义观点评论从A.N.拉季舍夫到V.G.柯罗连科等俄国古典作家。积极参加20年代初至30年代初关于文艺政策、作家的政治思想立场、创作问题和文艺学的历次大论战，从极左派攻讦下支持M.高尔基及其他老一辈文艺家，热情支持D.A.富尔曼诺夫、A.A.法捷耶夫、M.A.肖洛霍夫、F.V.革拉特科夫等后起之秀。他的《列宁和文艺学》(1932) 在苏联第一次系统地辑录和阐发了列宁有关文学的言论，为30年代初期国内开展的列宁文艺论著研究奠定了基础。1933年，在《社会主义现实主义》一文中，论证苏联新的文艺创作方法，强调“社会主义现实主义是一个广泛的纲领”，其中包括浪漫主义等种种手法。

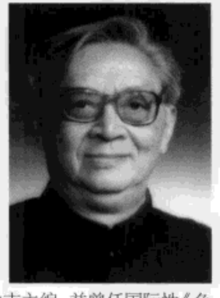
卢纳察尔斯基的重要论著有《文艺学、评论和美学著作八卷集》(1963～1967)、《文论集》(1957)、《论戏剧和戏剧创作》(2卷，1958)、《在音乐世界》(1958)、《论国民教育》(1958)、《戏剧集》(1963)、《论电影》(1965) 和《论造型艺术》(2卷，1967)。主要剧作有《浮士德与城》(1918)、《奥利佛·克伦威尔》(1920) 和《解放了的堂吉诃德》(1922) 等。

Lupa He

卢帕河 Lupar, Batang 马来西亚最宽的河流。位于沙捞越州西南部第二省境内，源于内地边境卡普阿斯山脉的马科卜峰，大致东西流向，曲折西流注入南海，全长229千米。上游沿岸垦伐森林，加重水土流失，河道淤塞，有碍航行。下游为沉溺河谷，河道深阔。河口以上50千米段河面宽4～5千米，沼泽分布到河口以上65千米，沿岸沼泽绵延。吃水2米的轮船可由河口上溯70千米。中游左岸为第二省首府成邦江所在地。入海的河口湾也是呈三角形的广阔沉溺海湾。上游支流艾河建有水电站。

Lu Peizhang

卢佩章 (1925-10-07～) 中国分析化学家。原籍福建永定，生于浙江杭县(今杭州市)。1948年毕业于上海同济大学理学院化学系。1949年到中国科学院大连化学物理研究所工作，1958年在张大煜指导下获副博士学位。历任中国科学院大连化学物理研究所研究员、室主任、副所长，中国大连色谱技术研究开发中心主任。还任中国分析测试学会副理事长，中国化学会常务理事，中国仪器仪表学会常务理事，中国色谱学会理事长，《中国科学》编委和《色谱》杂志主编，并曾任国际性《色谱杂志》、《高效色谱及色谱通讯》和《实验室中计算机的应用》编委，德国东亚科学论坛会董事。1980年当选中国科学院学部委员(院士)。



曾从事水煤气合成催化剂和人造石油方面的研究。自1954年以来，主要从事气相色谱及液相色谱理论、新技术发展及其应用等方面的研究，是中国色谱分析的先驱者之一。关于“熔铁催化剂水煤气合成液体燃料及化工产品”的研究，获1956年中国科学院科学奖三等奖。50年代末，研究色谱选择性和柱效随不同物质变化的规律，并提出了相应的指标。60年代，在超纯气体净化与测试方面，为原子能工业和半导体工业提供了先进的测试方法，并发展了一系列腐蚀气体色谱分析仪和金属中气体分析仪。70年代，参加了火箭药柱、航空煤油、柬埔寨梯克油及农药残毒等分析工作。80年代以来，领导中国大连色谱技术研究开发中心的科技人员，开展了细内径高效液相色谱仪、人工智能化气相色谱和高效液相色谱的研究，达到了较高的水平。编著有《色谱理论基础》、《高效液相色谱法及其专家系统》、《气相色谱法及其专家系统》，并和联邦德国专家共同主编了《中德色谱报告会文集》，发表论文近300篇。

Lupu Daqiao

卢浦大桥 Lupu Bridge 目前世界跨度最大的钢拱桥，2003年建成。位于上海黄浦江上，桥位距下游南浦大桥3千米，距上游徐浦大桥约7千米。主跨550米，为拱-梁组合体系中承式系杆拱桥，通航净高46米，可通过5万吨级的轮船。桥面宽40米，设双向6车道，两侧各设2.0米宽观光人行道。



桥梁建造中集斜拉桥、拱桥、悬索桥三种不同类型桥梁施工工艺于一身，因此卢浦大桥是世界上单座桥梁建造中采用施工工艺最多也最为复杂、投钢量最多的大桥，还是目前世界上首座除合龙接口一端采用栓接外，完全采用焊接工艺连接的大型拱桥。

2004年卢浦大桥获中国建筑工程鲁班奖。同年还获尤金·菲戈奖（Eugene C. Figg Jr. Medal）。尤金·菲戈奖是以美国已故桥梁设计师尤金·菲戈的名字命名的全球桥梁设计建造的最高奖，该奖由国际桥梁大会创立，以表彰那些通过想象和创新并于近期建成的标志性桥梁。首届尤金·菲戈奖于2002年颁给中国的江阴长江大桥，每年只有一座桥梁有可能获此殊荣。

Luqika

卢齐卡 Ružička, Leopold（1887-09-13～1976-09-26） 瑞士有机化学家。生于克罗地亚伍柯瓦尔，卒于瑞士苏黎世。毕业于德国卡尔斯鲁厄工学院，1923年任瑞士苏黎世大学教授，1925年任荷兰乌得勒支大学教授，1926年任该校化学系主任，后来成为荷兰化工研究中心主任，1929年任瑞士苏黎世联邦理工学院有机化学教授，1929年任卡尔斯鲁厄工学院教授。卢齐卡在有机化学上的重要贡献之一是确定了异戊二烯规则，即凡符合于通式 $(C_5H_8)_n$ 且碳链骨架可看作是由若干个异戊二烯组成的聚合物都称为萜烯。这一看法对了解各种萜烯及其有关化合物起了很大作用。在研究萜烯过程中，他还发现了许多有香气的物质的结构，他用合成方法确定了灵猫酮就是含有17个碳原子的大环稳定化合物，从而否定了A.von拜耳关于多元环状化合物由于不稳定而不能存在的推论（即碳原子数大于8的环不能存在）。卢齐卡则制备了由9、21、36个碳原子的环酮。卢齐卡关于大环天然化合物的研究，确定了龙涎香和紫罗兰的芳香成分，为发展香料工业开辟广阔途径。卢齐卡还是第一个从固醇制备性激素并说明其详细结构的人。卢齐卡和A.F.J.布特南特共获1939年诺贝尔化学奖。



Luqiliwusi

卢齐利乌斯 Lucilius, Gaius（约前180～前102） 古罗马讽刺诗人。出身于富有的骑士家庭，同小西庇阿等人交往甚密。有诗30卷，名《闲谈集》。诗的内容驳杂，带有古代杂咏诗的余风，同时具有尖锐的社会讽刺色彩。他站在骑士阶级立场，揭露贵族道德堕落，针砭社会恶习，主张恢复公民道德，反对过分崇拜希腊文化，体现了西庇阿文化集团的政治观点和文化主张。此外，还写过一些讨论语音、语法或记述旅游、宴会、游戏的诗。他的诗大部分用六音步扬抑抑格写成，在其影响下，此后的罗马讽刺诗也主要采用这种格律。他的诗大部散佚，现仅存零散片断，计1 200余行。贺拉斯高度评价他的诗歌才能，同时又认为他的诗欠修饰。

Luqi'an

卢奇安 Loucianos（约120～180以后） 古希腊讽刺散文作家、无神论者。又译琉善。生于罗马帝国统治下的叙利亚境内萨莫萨塔城。年轻时曾学习雕刻，后来致力于研究演说术，曾在小亚细亚、希腊、意大利等地周游和讲学。在演说术方面取得相当的成就之后，转而研究哲学。约165年以后，在雅典居住过一段时间，晚年移居埃及的亚历山大城，曾任亚历山大城的法官。相传他的作品有84篇，其中《卢奇奥斯》等近10篇，一般认为是伪托。

卢奇安生活在罗马的奴隶制度开始衰败但罗马帝国仍然保持着表面平静的时代。当时希腊的宗教、神话、哲学和各种文学体裁，甚至古典时代的阿提卡方言都在复兴，诡辩派思潮广泛流行。而在罗马帝国统治下，演说术脱离生活，失去了过去所具有的社会政治意义，单纯追求艺术性和趣味性。卢奇安早期的作品，如《丧失遗产的人》、《苍蝇颂》等完全处在这种思潮的影响之下。《演说术教师》在他的创作道路上是一个重要的转折。此后他继承古典时代的遗产，把哲学对话和希腊旧喜剧有机地结合在一起，形成自己的主要体裁——喜剧性的讽刺对话。这个阶段的作品有《宙克西斯》、《论房屋》等有关美学的评论性著作和《普罗米修斯》、《神的对话》、《海上的对话》等以讽刺希腊诸神为中心内容的对话。以贫困和人的尊严为主题、注意心理描写的《妓女的对话》也属于这个时期的作品。在探索哲学信条的过程中，写成他的最成熟的作品，如《冥间的对话》、《被盘问的宙斯》、《伊卡罗墨尼波斯》、《梦》、《提蒙》等。在这些作品中，他谴责当时的社会制度，各派唯心主义哲学的欺骗手段以及宗教迷信、为富不仁、暴力政治、社会的不平等、道德的堕落等都是揭露和批判的对象，正面人物则多是贫苦的劳动者和自由思考的哲学家。从《尼格里诺斯》中可以看出作者把罗马作为万恶的中心来描写的倾向。卢奇安深受公元前3世纪昔尼克派哲学家墨尼波斯的影响。他借墨尼波斯之口，指责各式各样的哲学家"赞美鄙视财富，自己原来却牢牢地被捆在财富上"（《墨尼波斯》）。在他的心目中，逍遥派哲学家"自私、热衷于争辩"，柏拉图派哲学家"傲慢、爱好虚荣"，斯多阿学派哲学家"贪婪而凶狠"（《赫尔摩提摩斯》）。很多作品都表明作者曾赞同昔尼克派学说中的民主性倾向，但他也毫不宽恕那些简单地理解昔尼克派观点、仅仅利用它的表面特征谋取私利的人（《出售哲学》、《昔尼克斯》）。后来他转向伊壁鸠鲁的唯物主义。在《演悲剧的宙斯》这篇对话里，他让一个伊壁鸠鲁的追随者把斯多阿学派关于神和神创造世界历史的学说驳得体无完肤。他在后期的著作《亚历山大》中，赞扬伊壁鸠鲁创作了"所有的书中最美好的书"。作为一个无神论者，卢奇安敌视所有的宗教，不论是没落的多神教还是新兴的基督教。《佩雷格林之死》被看作是研究早期基督教历史的重要文献。《应该如何写历史》是对当时为数众多的历史著作的反应，他在这篇论文中表示反对因袭和模仿，反对不必要的修饰和夸张，提倡尊重事实。他的散文风格清新，语言生动，充满戏谑成分。

卢奇安对不合理的现实持批判态度，希望在更加公正的基础上改造社会。他同情贫苦人，理解奴隶的悲惨遭遇，却也把种种恶劣品质加到奴隶们身上（《提蒙》）。他谴责富人和权贵，有时却又站在他们的立场上说话；他批判过去的宗教、哲学和艺术观点，关注罗马帝国意识形态的危机，但却看不到导致这种危机的深刻原因。从整体来看，他的世界观在一定程度上反映了当时手工业者和贫苦农民的利益与愿望。由于他讽刺宗教，尖锐地提出了当时存在的种种社会问题，因此他的作品遭到很多人反对。基督教作家传说他诽谤基督，被一群狗扯成碎块而死。然而，许多手抄本和注释本的存在说明他有过不少追随者。他影响过拜占廷的讽刺作家，后来又影响了欧洲文艺复兴和启蒙运动时期的很多重要思想家和作家，如埃拉斯穆斯、T.莫尔、W.莎士比亚、伏尔泰、J.W.von歌德等人。马克思高度评价他的《对话》对希腊诸神的喜剧式的讽刺。恩格斯称他为"古代的伏尔泰"。

Lu Qiang

卢强 （1936-05-19～ ） 中国自动控制和电力系统动态学专家。安徽芜湖人。1964年清华大学电机系研究生毕业。清华大学教授，中国电机工程学会学术委员会副主任委员。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。美国电气和电子工程师学会会士。20世纪80年代，开拓电力系统最优控制领域，建立电力系统线性最优控制新学科体



系。发展了多机系统分散最优控制理论，研制的线性最优励磁控制装置自1987年开始投入国家各大电网使用，对改善和提高电力系统运行的安全稳定性发挥了重要作用。90年代，创立电力系统非线性分散最优控制的微分几何方法体系。主持完成国家自然科学基金重点项目“电力系统非线性分布协调控制理论及应用”和“电力系统智能控制”。1998～2003年为国家重点基础项目“电力大系统灾变防治”首席科学家，国家自然科学基金交叉重点项目“电力系统非线性鲁棒稳定控制代数化几何方法及工程应用”和国家重大科技项目“三峡发电机组非线性励磁控制的应用”负责人。发表专著《输电系统最优控制》、《电力系统非线性控制》、《非线性控制理论与电力系统动态》(英文)。在国内外共发表论文100多篇。曾获国家自然科学奖二等奖、国家科技进步奖三等奖。

Lurikefu

卢日科夫 Luzhkov, Yury Mikhailovich (1936-09-21～) 莫斯科市市长(1992～)。生于莫斯科市一木匠家庭。1958年毕业于莫斯科古勃金石油天然气化工学院。1968年加入苏联共产党。1971年后历任自动化体系设计局局长、化工部自动化技术实验设计院院长、“石化自动化科学生产联合体”总经理、化工部科技局局长等职。



1977年任莫斯科苏维埃代表。1987年任莫斯科市议会执委会第一副主席，1990年任主席。1991年6月担任莫斯科第一副市长。1992年6月市长波波夫辞职后，接任莫斯科市长。由于政绩卓越，1996、1999年两次得以竞选连任。1998年创立“祖国”社会政治运动，后与“全俄罗斯”运动联合在1999年议会选举中赢得37个席位。2000年9月成为俄罗斯国务委员会主席团成员。2001年12月当选全俄“团结和祖国”党两主席之一。获过“苏联荣誉化学家”、“俄联邦功勋化学家”称号，是国际工程技术科学院院士。

Lurizhiren

卢日支人 Lusatians 中欧德意志联邦共和国的民族之一。又称卢日支塞尔维亚人，自称塞尔维亚卢德人，德意志人称他们为索布人或文德人。约11万人(2001)。主要分布在德国东部的科特布斯区和德累斯顿区。属欧罗巴人种波罗的海类型。使用卢日支语，属印欧语系斯拉夫语族西支。有用拉丁字母拼写的文字，通用德语德文。多数人信奉基督教路德宗，少数人信奉天主教。原是西斯拉夫部落波拉布人的一支，10世纪时被德意志人征服。在近千年的历史发展过程中，大部已被同化，现仅有部分人仍保留自己的民族语言和传统文化。在卢日支人内部，至今还分为南北两支：在语言和文化上，南支受捷克人影响较深，称为上卢日支人；北支受波兰人影响较深，称为下卢日支人。16世纪后，随着当地采矿工业的发展，德意志人日益增多，卢日支人处于德意志人的包围之中，切断了与波兰人和捷克人的历史联系。多数居住在农村，主要从事农业和畜牧业。近年来，随着国家工业的发展，已有1/3的人转入机器制造、木材加工、采煤、纺织、玻璃生产等部门工作；部分人从事传统家庭手工业，如木器雕刻、烧窑制陶、编织筐篮和草鞋，尤以雕绘精细的木制家具和用品久负盛名。民族服装绚丽多彩。民族文学、戏剧、音乐、舞蹈颇具特色。文化教育水平较高，拥有一支人数较多的知识分子队伍。

Lusaka

卢萨卡 Lusaka 赞比亚首都和最大城市。位于国境中南部高原，海拔1 265米。包括郊区和卫星城镇在内的大市区，面积约400平方千米。人口120万(2005)。尼扬贾人、索利人是主要部族，还有少数欧洲人和亚洲人。处于热带草原气候区，10月为最热月份，日平均最高气温31℃，最低18℃；7月为最凉月份，日平均最高气温23℃，最低9℃。平均年降水量约800毫米。始建于1905年铁路修建后，早期是周围农业区的贸易中心。1935年，被英国殖民者定为北罗得西亚首府。在争取独立的运动中，为非暴力反抗运动(1960)中心。1964年赞比亚独立后，城市发展迅速。为全国工商业、文化中心。周围地区草原广阔，有大型农牧场，是全国玉米、棉花、烟草等作物的主要产区和畜牧业基地，产品在此集散。有纺织、水泥、金属加工、橡胶、化学、食品加工、服装、制鞋等工业。电力来自城市西南20多千米的卡富埃水电站，装机容量90万千瓦。1969年起铺设管道从卡富埃河引水供应城市。全国交通枢纽，有铁路与马兰巴(利文斯敦)、恩多拉和坦桑尼亚相连；通向坦桑尼亚的大北公路和通向马拉维的大东公路在此交会；城郊建有现代化国际机场。工厂多集中在铁路、公路沿线。商业区在城西，纵贯南北的开罗大街为主要商业街，两侧分布银行、百货公司、旅馆、办公大楼、火车站等。城东为政府机关和住宅区。沿大东公路两侧有著名的赞比亚大学(1966)、齐夸夸露天剧场、穆隆古大厦、国民议会大厦等。气候宜人，四季如春，多热带花草，有“花园城市”之称。西南郊的蒙达万加植物园为主要游览胜地之一。



卢萨卡城市一景

Lusai'en

卢塞恩 Lucerne; Luzern 瑞士中部卢塞恩州首府。位于卢塞恩湖西北岸，濒罗伊斯河。东北距苏黎世40千米。人口5.7万(2001)，居民主要讲德语。1178年建城，1291年乌里、施维茨和下瓦尔登3州于四森林州湖南岸组成瑞士联盟后，卢塞恩于1332年加入联盟。一度成为法国扶植下的海尔维第共和国首



卢塞恩卡佩尔桥

都。1803年恢复为瑞士联邦州首府。城区位于罗伊斯河两岸，有保存完整的14世纪城墙、幽静的街道、中世纪的广场和建筑，著名的有罗伊斯河上的卡佩尔桥（建于14世纪初，1993年大火后修复）、现为历史博物馆的旧市政厅（1602）、阿姆·吕恩宫（1617）、圣彼得大教堂（1750年改建），以及“卢塞恩之狮”纪念碑、冰川公园、瓦格纳博物馆（1933）、交通运输博物馆（1959）等。城市依山傍水，风景秀丽，交通便捷，为著名的旅游胜地之一。城市的商业和工业主要依托旅游业发展。

Lusaina

卢塞纳　Lucena　*菲律宾*吕宋岛中部城市。奎松省首府。濒塔亚巴斯湾北岸。人口19.6万（2000）。历史悠久，西班牙殖民者侵入前就是*吕宋岛*上的重要城镇。主要渔港和当地物资批发中心。1901年正式定为奎松省首府。1961年设市。稻米、玉米及鱼的集散地。交通便捷，马尼拉—黎牙实比铁路贯穿市境西北—东南。公路联系方便。市内以食品加工为主。已辟有巴纳豪-圣克里斯托瓦尔山脉国家公园。

Lusefu

卢瑟福　Rutherford, Ernest（1871-08-30～1937-10-19）　英国物理学家。生于新西兰南岛纳尔逊南郊，卒于英国剑桥。18岁获得新西兰大学坎特伯雷学院奖学金，在该校获得学士和硕士学位。1895年入剑桥大学*卡文迪什实验室*，成为J.J.*汤姆孙*的研究生。



1898年加拿大蒙特利尔的麦吉尔大学聘任他为麦克唐纳教授。1907年他回英国担任曼彻斯特大学实验物理学教授。1919年应邀到剑桥接替退休的J.J.汤姆孙，担任卡文迪什实验室主任。1925～1930年当选为英国皇家学会主席。1931年受封为纳尔逊男爵。卢瑟福对物理学的重要贡献是发现放射性元素的衰变和提出原子有核模型。

放射性　1896年他先同J.J.汤姆孙、后又独自研究X射线束在空气中产生电离的现象。1898年A.H.贝可勒尔（见*贝可勒尔家族*）发现铀自动发射出一种新的穿透性很强的辐射之后，他的研究工作就转移到这一新领域，并且发现铀放射性辐射中两种成分：一种是能使大量原子电离但易被吸收的辐射，称之为α辐射；一种是产生较少电离但穿透力颇强的辐射，称之为β辐射（后来证实为电子流）。1900年，卢瑟福在蒙特利尔发现钍及其化合物衰变成一种气体，接着再衰变为一种未知的放射性淀积物。1902年他与青年化学家F.索迪共同研究重元素（镭、钍、锕三族）自发蜕变理论，即放射性原子通过放出α粒子或β粒子而自发地衰变成另一种放射性元素的原子。这理论打破了原子不可再分的观念，开拓出物理学中一个全新的分支学科，即放射学。1903年他从气体放电实验中证明α粒子可被电磁场偏转，由偏转方向可证明它为带正电的粒子，又测定了它的速率和荷值比。1908年正式确定它就是氦（核）。同年，由于在放射性研究方面的杰出贡献，卢瑟福获得诺贝尔化学奖。他的研究开拓了*原子物理学*和*原子核物理学*的新领域，所用的研究方法也是后来发展的放射化学和核化学的先导。1904年他总结了放射性产物链式蜕变理论，奠定了重元素放射系元素移位的基本原理（见*放射系*）。他还提出根据放射性估算地球年龄的方法，论证了*开尔文*单就太阳重力收缩计算地球年龄的结论是错误的。

卢瑟福散射和原子结构　卢瑟福到曼彻斯特后，已在那里工作的德国物理学家H.盖革在他的建议下，发明了盖革计数管。1909年，盖革和他的助手E.马斯登第一次观测到α粒子束透过金属薄膜后在各方向上散射分布的情况，并且出现少数意料不到的大角度散射。卢瑟福感到这一结果同汤姆孙所发展的开尔文原子模型有矛盾，进而用α粒子散射实验探察原子内部结构。这个研究不仅导致他发现了卢瑟福散射公式，而且在1911年提出有核的原子结构模型：原子有带正电的核，原子重量集中在核上，核半径小于10^{-12}米，核的周围是带负电的电子，且绕核沿稳定轨道转动，在动力学上保持平衡。虽然这个模型尚待完善，但却是开创了原子核物理学的新领域。见*原子结构*。

人工核反应　第一次世界大战期间，卢瑟福承担与战事有关的研究，寻求探测追踪潜水艇的方法，但仍继续核实验研究。1919年他用α粒子轰击氮原子，结果氮原子转化为一个氧原子和一个氢原子。标志着人类第一次实现了改变化学元素的人工核反应——元素的人工嬗变，而且宣告了核能研究的新时代。

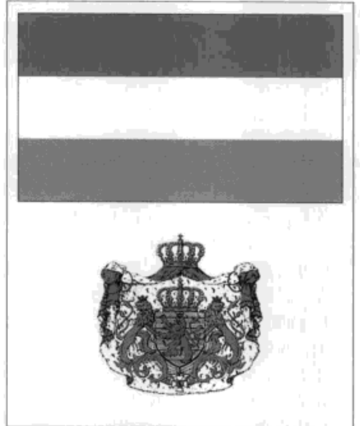
1921～1924年，卢瑟福和J.*查德威克*已经证实，从原子序数为5的硼到原子序数为19的钾，除碳和氧之外，所有的元素都有类似的核反应，即捕获1个α粒子放出1个质子而转化为下一号元素。在此期间卢瑟福预言了重氢和中子的存在。1934年，他和他的合作者们用氘核轰击氘，产生了氚，从而首次实现了核聚变反应。

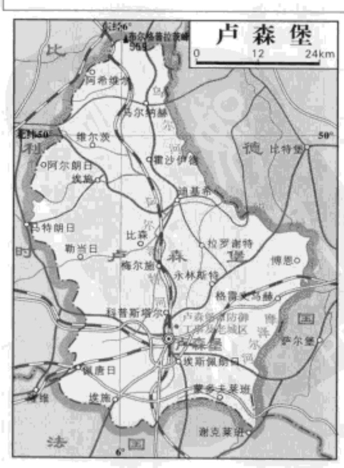
卢瑟福擅长用非常简单的仪器作出一系列辉煌的发现。在教学上领导和培养了两代物理学家，其中有诺贝尔奖获得者。他在继J.J.汤姆孙之后又一次使卡文迪什实验室人才云集，成为物理学研究的重要中心。尤其在第二次世界大战之初，他曾帮助过上千名逃离德国的科学家。

Lusenbao

卢森堡　Luxembourg; Luxemburg　欧洲西部内陆国。全称卢森堡大公国。与法国、德国和比利时毗邻。面积2 586平方千米。人口约45.95万（2006）。全国分3个省，下辖12个专区、118个市镇。首都*卢森堡*（市）。

境内丘陵起伏。北部阿登高地是比利时阿登山向东南延伸的余脉，平均海拔450米，土壤瘠薄，森林茂密。北端布尔格普拉茨峰559米，为全国最高点。南部邦佩斯丘陵约占国土面积的2/3，平均海拔250米，土壤肥沃，土层深厚，溪流广布。莱茵河支流摩泽尔河流经西南边境，境内主要河流如阿尔泽特河、绍尔河等均为其支流。气候温和，降水适中。1月平均气温0.7℃，7月17.3℃，全年无霜期约300天；平均年






卢森堡城堡

降水量782.2毫米。森林覆盖率约占国土面积的1/3，以山毛榉和栎树为主。南部曾蕴藏铁矿，20世纪末已开采殆尽。

世居本国的卢森堡人约占总人口61%；外籍人占39%，主要来自葡萄牙、意大利、法国、德国、荷兰等国。人口增长率11‰(2006)。人口平均密度每平方千米178人。人口分布不均，北疏南密，南部人口密度相当于北部的4～5倍。91%人口居住在城镇，万人以上的5个城市全在南部。法语、德语和卢森堡语均为官方语言。97%的居民信奉天主教。

古代曾是高卢人的居住地。公元前50年被罗马征服。公元400年罗马人在此建要塞，名为“卢西林堡胡克”。此后，日耳曼人入侵，先后受法兰克王国和查理曼帝国统治。963～1354年为神圣罗马帝国诸伯爵、侯爵和公爵的自治领地。15～18世纪列强争夺，先后受西班牙、法国、奥地利统治，以控制西欧“走廊”上的要塞。1815年维也纳会议决定卢森堡为大公国，荷兰国王兼任大公，并加入德意志邦联。在1839年和1867年两次伦敦会议上，欧洲列强先后承认卢森堡为独立国家和独立的永久中立国。两次世界大战期间均被德国侵占。1945年恢复独立，并成为联合国创始国之一。1948年放弃中立政策，与比利时、荷兰结为经济联盟；翌年加入*北大西洋公约组织*。1952年和1958年成为欧洲煤钢联营和欧洲经济共同体的创始国之一。1995年和1998年又成为欧盟首批开放边境的7个国家之一和欧盟首批11个欧元国之一。

卢森堡是君主立宪国家。大公为国家元首、武装部队统帅。一院制议会行使立法权，60名议员由全国普选产生，任期5年。主要政党有基督教社会党、民主党、社会工人党、选择民主改革党、绿党、卢森堡共产党等。政府行使行政权，对议会负责。各级法院的法官全部由大公任命。国务委员会是大公和政府的咨询机构，21名终身委员由大公指定。奉行依靠北约的集体安全政策，有一支2 114人的武装部队，包括陆军、宪兵和警察。卢森堡外交重点在欧洲，同比利时、荷兰有历史传统关系，主张在北约、欧盟和欧洲安全与合作组织的框架内建立欧洲集体安全体系，积极推动欧洲一体化进程，与俄罗斯、中东欧国家和前南斯拉夫地区交往日益加强，同时，重视发展与亚太地区国家的经贸合作，努力开拓亚洲市场。卢森堡已与世界146个国家建立了外交关系。1972年11月16日与中国建交。

发达资本主义国家。人均国内生产总值约5.8万欧元(2006)，居世界前列。货币名称欧元（原为卢森堡法郎）。第一、第二、第三产业分别占国内生产总值的1%、23%和76%(2006)。世界人均钢产量最多的国家，20世纪70年代曾达18吨以上的顶峰，素有“钢铁王国”之称。随着本国铁矿开采告罄和国际钢铁市场萎缩，钢产量逐年下降。2005年人均钢产量4.82吨，仍居世界首位。铁矿石和煤炭依赖进口。农业以饲养牛、猪为主，肉、乳产品基本能满足国内需要；种植业薄弱，粮食不能自给。金融业是国民经济重要支柱。首都卢森堡市为欧洲主要金融投资中心之一。在卢森堡注册的银行达153家(2006)，其中包括历史悠久资产雄厚的卢森堡国家储备银行、卢森堡通用银行、卢森堡国际银行、卢森堡信贷银行等。证券、保险和黄金交易也颇具规模。广播电视业为另一经济支柱，总部设在卢森堡的CLT/UFA联合公司拥有19个电视台和23个广播电台，是欧洲最大的广播电视公司。国家财政收支基本平衡。对外贸易主要伙伴是德国、法国、比利时等欧盟国家，约占其外贸总额的90%。主要出口钢铁制品、机械设备、轮胎、塑料等，进口原料、燃料和各种消费品，外贸长期逆差。交通运输以陆路和航空为主。境内铁路全长275千米，基本实现电气化。欧洲高速公路穿过国境，国家级公路总长2 956千米。有卢森堡航空公司和卢森堡国际货运航空公司，唯一国际机场设在卢森堡市。另有一支海洋船队，挂别国的“方便旗”，寄泊于比利时港口。

法律规定，年满6岁儿童必须接受9年义务教育。国内设小学、中学和中等技术学校，2003年建立首所完整大学——卢森堡大学。国民具有较强的语言能力，学生自幼便学会德语、法语和卢森堡语，进中学后还要选修一、二门外语。报纸、书刊用多种文字出版，广播电台和电视台用多种语言播放。发行《卢森堡言论报》、《日报》、《新闻报》、《洛林共和报》等日报。

Lusenbao

卢森堡 Luxembourg; Luxemburg *卢森堡*大公国首都。位于国土中南部，阿尔泽特河与帕特鲁斯河汇流处。人口8.38万(2006)。公元400年罗马人建要塞，名为“卢西林堡胡克”。963年阿登伯爵之弟西热弗鲁瓦一世购得要塞，并重建城堡，现代卢森堡市即发端于此。这座建在河谷地带的城市由上百座风格造型各异的大小桥梁相连接，其中最著名的是女大公夏洛特桥(1966)、阿道夫桥(1930)和帕塞雷尔桥(1861)。老城区在阿尔泽特和帕特鲁斯河之间的岗地上，街道狭窄，建筑古朴，是政治和宗教中心。这里保存众多中世纪时期古建筑，如大公宫殿(1418)、圣母大教堂(1613～1623)、市政厅(1830～1838)，以及首相府和各部大楼。现代化新城区在帕特鲁斯河以南，为全国主要工业区，有钢铁、化工、机器制造、桥梁、食品等工厂企业；也是金融业和商业集中区，有100余家银行，皇家大道被称为“卢森堡的华尔街”。地处西欧交通要道上，多条公路、铁路干线通往全国主要城镇和德国、法国、比利时等邻国，设有全国唯一的国际机场。国际都市，欧洲投资银行、欧洲议会秘书处、欧洲法院和欧共体许多行政机构的所在地。市内有国立博物馆、国家图书馆等文化设施。城郊著名的蒙多尔夫温泉已辟为国家公园。

Lusenbao

卢森堡 Luxemburg, Rosa (1871-03-05～1919-01-15) 波兰裔德国女无产阶级革命家，*德国共产党*创始人之一。生于波兰卢布林省扎莫希城，卒于柏林。1893年参与创建波兰王国和立陶宛社会民主党。1897年获博士学位。1898年取得德国国籍。1899年发表《社会革命还是社会改良》一书，率先对伯恩施坦主义作了系统的批判。1905年12月，秘密返回华沙，领导波兰工人的革命斗争。第一次世界大战爆发后，创办《国际》杂志，提出“不要国内和平，要进行国内战争”的口号和“重新建立国际”的任务。1916年1月1日，同*K.李卜克内西*等人创建德国左派社会民主党人的革命组织——斯巴达克派。



大战期间，曾两次被捕。在狱中写了《论俄国革命》小册子（未最后完稿），热情歌颂俄国十月社会主义革命，同时对布尔什维克的土地、民族和民主政策提出自己的看法。1918年获释出狱，即投身德国十一月革命，出版《红旗报》。11月11日当选为斯巴达克同盟中央领导成员。在12月30日德国共产党成立大会上，作了关于党纲问题的报告。1919年1月15日被杀害。

Lusenbao Guoli Bowuguan

卢森堡国立博物馆 Luxembourg National Museum 卢森堡的国家博物馆，设在卢森堡市一座晚期哥特式和文艺复兴时期的官邸内，收藏有高卢-罗马艺术品、钱币、中世纪雕刻、甲胄和当代艺术品，并设自然史展厅。博物馆还举办"卢森堡的要塞"展览，有实物模型。此外，还设有地质、矿物、天文（包括一座天体仪）等展厅。

Lusenbaoren

卢森堡人 Luxembourgues 西欧卢森堡大公国的主体民族。属欧罗巴人种。信奉天主教。主要由法兰克人和罗马化的别尔格人结合而成。公元前1千纪，在今卢森堡地域上住着属于凯尔特部落群的比利其人。在1～5世纪罗马帝国统治时期，接受罗马文明，全部罗马化。5世纪，属于日耳曼部落群的法兰克人进入卢森堡地域，与留在当地罗马化的比利其人混合，成为卢森堡民族的基础。卢森堡人是处于法兰西人和德意志人之间的小民族。843年法兰克帝国分为三部分时，卢森堡人曾归属其中的洛林王国。后多次被重新划分。卢森堡人在文化上受到法国的巨大影响。从17世纪起，便以法语为文化用语。第二次世界大战中德国占领者强制推行日耳曼化，遭到卢森堡人强烈的抵制。德语和法语为卢森堡人的两种官方用语，儿童从小学起即学习这



一对卢森堡夫妇

两种语言。大多数卢森堡人还讲卢森堡方言，其中吸收了大量法语词汇。卢森堡大公国居民也统称为卢森堡人。

Lusenbaoyu

卢森堡语 Luxembourgian; Luxembourgish 卢森堡的三种官方语言之一（另两种为法语和德语），是卢森堡绝大多数人的母语和日常交际使用的语言。属印欧语系日耳曼语族西支。使用人口30多万。卢森堡语的标准语由中部德语诸方言发展而来，最初是德语的一种"摩泽尔-法兰克变体"。后来进一步发展成为独立语言。据此有些语言学家把它视为德语的一种方言，但与标准德语差别较大，近似于荷兰语与德语的关系，所以习惯上人们还是把它当作一种独立语言。卢森堡语采用拉丁字母书写。

Lushi Xian

卢氏县 Lushi County 中国河南省三门峡市辖县。位于省境西部，洛河上游。西与陕西省交界。面积4 004平方千米。人口37万（2006），是河南省土地面积最大，人口



九龙洞柯楠树

密度最低的县。有汉、回等民族。县人民政府驻城关镇。卢敖曾在此避秦乱，西汉元鼎四年（前113）建县时以卢氏为县名。1947年卢氏属鄂陕边区第一专署，1952年属洛阳行署。1986年属三门峡市。境内地势西南高东北低，平均海拔1 300米，是河南平均海拔最高的山区县。秦岭支脉崤山、熊耳山、伏牛山自西向东展开。以熊耳山为界，南北分属长江、黄河两大水系和亚热带、暖温带。长江水系有淇河、老鹳河等。黄河水系有洛河、杜关河等。气候季节性和垂直性变化规律明显。年平均气温12.6℃。平均年降水量647.8毫米。矿藏有铜、铁、铅、锌、锑、金、银等。农作物主要有小麦、玉米、大豆、烟叶、油料等。森林面积大，有连香树、领春木等，以及野生动物麝、金钱豹、大鲵、青羊等珍贵物种。猴头、黑木耳、蜂蜜、貂皮及药材连翘、天麻、麝香等为传统产品。工业有采矿、制药、建材、食品等。209国道和西（峡）铁（索关）公路纵横贯境；还有连接豫、陕2省的五界公路。名胜古迹有战国燕王墓，唐代李密、王伯当墓，以及祁村新石器时代遗址及九龙洞（见图）等。

Lu Sidao

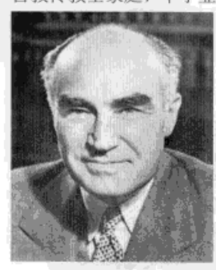
卢思道 （约531～582） 中国隋代诗人。字子行。范阳（今河北涿州）人。北齐时，为给事黄门侍郎。北周间，官至仪同三司，迁武阳太守。入隋后，官终散骑侍郎。

卢思道创作初期只停留在对轻艳、浮靡的齐、梁诗的模仿上，后经与颜之推等人长期相处，摆脱了对齐、梁诗的简单模仿，创作出一些表达北方文化精神、独具北方风格的诗歌。唐卢照邻《南阳公集序》谓"北方重浊，独卢黄门往往高飞"。北周平齐时，他追赴长安，与同辈阳休之等数人作《听鸣蝉篇》。思道所作，"词意清切"，为时人所重。新野庾信遍览诸作，而深叹美之。其乐府诗明显受到齐诗普遍好尚绮艳诗风的影响，但他也写出了融汇南北之长的佳作《从军行》。全诗一气运行而转折多姿，词意苍凉而深情绵邈，虽无艳语，却自有柔婉轻倩的情调隐含在刚健劲逸的气势之中。其《劳生论》刻画齐周时代士人世态炎凉之状，至为传神，故钱钟书称之云："隋文压卷，端推此篇"（《管锥篇》卷四）。

《隋书·经籍志》著录有《卢思道集》30卷，后佚。今存《卢武阳集》1卷。事迹见《隋书·卢思道传》。

Lusi

卢斯 Luce, Henry Robinson (1898-04-03～1967-02-28) 美国杂志编辑、时代出版公司创始人。生于中国山东蓬莱一个美国基督教传教士家庭，卒于亚利桑那菲尼克斯。



幼年在山东烟台读书。后只身去英国，再去美国，1920年以优异成绩毕业于美国耶鲁大学。1921～1922年先后任芝加哥《每日新闻》和巴尔的摩《新闻报》记者。1923年与同班同学B.哈登在纽约共同创办《时代》周刊，卢斯任发行人，哈登任总编辑。《时代》是美国第一份用叙述体报道时事，打破报纸、广播对新闻垄断的大众性期刊。卢斯善于利用历史资料和收集现实材料，使《时代》刊登的文章比报纸和广播更具可读性。哈登独特的写作风格与活泼的版面编排也有助于《时代》很快成为销路最广、影响最大的期刊之一。1929年哈登去世。卢斯兼任总编

辑后，开始出版《时代》周刊国外版。其后，以《时代》为核心，陆续出版了《幸福》、《生活》等著名期刊，很快便广受欢迎。组成了美国最大的出版托拉斯企业——时代出版公司。卢斯任公司各期刊总编辑。60年代，公司出版范围扩大到图书和其他出版物，并在几十个国家开设子公司。1964年卢斯引退，改任时代出版公司编委会主席，是美国出版界最有权势的人物之一。

Lusuo

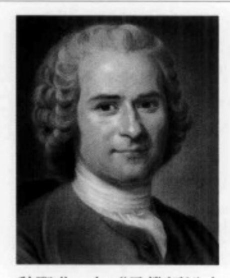
卢梭 Rousseau, Henri (1844-05-21～1910-09-02) 法国画家。生于拉瓦勒，卒于巴黎。18岁到军队服役，任第52兵团萨克斯管吹奏手，1871年退役后在海关税收部供职，1885年退职作业余画家。1886年由P.西涅克介绍参加独立沙龙展。从1905年起，他的作品经常参加巴黎秋季沙龙画展。卢梭与他同时代的印象主义画家过从甚密，尤其推崇P.高更、O.雷东、H.de图卢兹-洛特雷克等具有革新精神的画家，在艺术上不逐时流，形成自己天真淳朴、真实稚拙的艺术画貌。20世纪初，一般观众对稚拙画不理解，将他的作品视为趣味低下的粗俗艺术，同时代的艺术家也对他的探求表示怀疑。1907年，美术批评家W.乌德撰文赞赏他的艺术，从而开始受到巴黎画界的重视，尊奉他为原始派艺术的开山祖。代表作品有《入市税征收所》(约1890)、《贪婪的狮子》(1905)、《足球娱乐者》(1908)和《梦》(1910)等。在他死后，1912年意大利诗人G.阿波利奈尔用诗体形式为他撰写了墓志铭，雕塑家C.布朗库西将诗句镌刻在碑上。伯恩海姆-热纳画廊举办了大型卢梭作品回顾展。他在现代西方艺术史上被称作稚拙派代表。



《梦》

Lusuo

卢梭 Rousseau, Jean-Jacques (1712-06-28～1778-07-02) 18世纪法国启蒙思想家、哲学家、社会政治思想家和文学家。生于瑞士日内瓦，卒于法国埃默农维尔。父亲是个钟表匠。10岁时父亲和他人发生纠纷败诉，逃往里昂，把卢梭托付给他舅父。此后，卢梭从事过多种职业，如"承揽诉讼人、钟表行业学徒，直至1728年3月14日因不堪虐待逃出日内瓦，投奔华伦夫人。1742年7月，卢梭随身携带一部《新记谱法》离开华伦夫人前往巴黎，在法兰西学术院宣读，未获认可。在此期间，他先后结识了E.B.de孔狄亚克、D.狄德罗、J.le R.达朗贝尔和格里姆莱等人。1743～1744年，卢梭给法国驻威尼斯大使M.de蒙太居当秘书，随后返回巴黎。1750年，发表《论科学与艺术的进步是否有助于敦风化俗》。1755年4月，发表《论人类不平等的起源和基础》。1756年4月，卢梭因厌倦巴黎生活，避居离巴黎不远、邻近蒙莫朗西的"退隐庐"。其后6年，他构思、写作了《社会契约论》、《爱弥儿》、《新爱洛绮丝》和《感性伦理学或智者的唯物主义》。他为狄德罗主编的《百科全书》写的条目《论政治经济学》也在这期间出了单行本。1762年6月，法国政教当局下令禁止《爱弥儿》和缉捕卢梭，卢梭匆匆逃出巴黎，先到伯尔尼，进而辗转避居普鲁士的讷沙泰尔邦莫蒂埃村。1764年底，卢梭收到一本对他进行刻毒的人身攻击的匿名小册子《公民们的感想》，遂萌发了写作《忏悔录》的念头。翌年9月，又出奔圣·皮埃尔岛，被逐，再前往英国，受到D.休谟的友好接待。1767年5月，卢梭怀疑休谟参与了迫害他的阴谋，逃回法国，在法国各地辗转数年后，于1770年重返巴黎。此后直至临终，卢梭基本上只写作了一些自我辩护和回忆录性质的作品。1778年5月，移居埃默农维尔。



卢梭思想的基本特征 卢梭的著述生涯从一开始就表现出独创性。与卢梭同时代的启蒙思想家们都歌颂科学和艺术、理性和规律、知识和逻辑、文明和进步，用理性作为衡量一切事物的尺度，相信理性的进步将自然而然地导致人和社会的完善。卢梭则把自然和文明尖锐对立起来，并为回复自然大声疾呼。他所理解的自然，是指不为社会和环境所歪曲、不受习俗和偏见支配的人性，即人与生俱来的自由、平等、淳朴、良知和善。卢梭认为，现存的人是坏的，但人的本性是善的，因此假如能为人造就新的、适合人性健康发展的社会、环境和教育，人类就能在更高阶段回复自然。正是这一基本论点构成卢梭全部思想的出发点和发展线索，他的社会政治学说、认识论、伦理学、自然宗教和自然教育的思想都是在此基础上发展起来的。卢梭所说的自然与其说是在历史的特定时刻曾实际存在过的状态，不如说是一种形而上学的批判尺度。它既有力地批驳了基督教的原罪说，又使现存社会的弊端显得格外触目。因此说，卢梭与启蒙运动的总潮流又殊途同归，这也是卢梭思想产生巨大影响的根本原因之一。

认识论和宗教观 卢梭这两方面的思想主要表现在《爱弥尔》第4卷"萨瓦牧师的信仰自由"中。他的认识论受孔狄亚克的影响很大。他认为，感觉是认识的唯一源泉，感觉的产生与消灭是主体不能决定的，因而感觉与感觉的对象不是同一个东西，外在于主体并对感官发生作用的是物质。在他看来，感觉比判断、推理可靠，因为它更直接，更少主观成分，更接近自然，人的意识、感情和行为都在很大程度上受感觉的影响，然而不是消极的感受而是能动的思维把人与动物区别开来。他认为，真理是客观的，认识越符合对象就越接近真理。

卢梭指出，宇宙的永恒运动及普遍和谐，表明存在着有意志、全能和智慧的上帝，但上帝并不干预人的行为领域，人的意志是自由的，上帝存在与灵魂不朽是使人弃恶从善的道德基础。只要有助于实现这一目的，崇拜何种神、教条和教规的差异是无关紧要的，重要的是崇拜应发自真诚、自然的感情。他认为，宗教争执和迫害是无意义的恶行，信仰应该是自由的，各种宗教应互相宽容。

社会政治学说 《社会契约论》开宗明义第一句话是"人是生而自由的，但却无往不在枷锁之中"。《爱弥尔》篇首说："出自造物主之手的东西都是好的，而一到了人的手里，就全变坏了。"探索这种变化的缘由和发展，制订完善社会政治制度的方案，是卢梭社会政治学说的基本内容。

卢梭认为，人类在组成社会、建立国家前，曾生活在自然状态中，当时人人自由、平等，既没有政治奴役和剥削，也没有社会的和精神的不平等，但随着人类各种机能的发展、生产力的进步，特别是由于私有制的出现，人类通过订立社会契约建立了国家和法。人类订立社会契约本是为了维护自己的自由、平等、财产和人身，但其后人类的一切社会发展只是走向与订立

社会契约原意相反的方向。在社会状态中，文明每前进一步，社会对抗和不平等就加深一步：先是社会契约的订立确立贫富差别；继而是权力机构的设置确立强者和弱者的区别；最后是暴君专制的出现确立主人和奴隶的区别。当暴力成为暴君的唯一支柱、一切权利和义务都不复存在时，事物的自然进程就是人民通过暴力革命推翻暴君，订立新的社会契约，重建新的平等。历史发展经历了各必然阶段，不平等的演化完成了否定之否定的圆圈。这些观点表明卢梭的社会历史观中包含着丰富的辩证法思想，恩格斯曾对此给予高度评价。

卢梭和他同时代的启蒙思想家一样，实际上把历史发展截然划分为启蒙前和启蒙后两个时期。他认为，人类迄今为止的政治制度是建立在不合理的基础上的。《社会契约论》描述了建立合理国家制度的方案：社会契约应规定人人都同等地把权利转让给政治结合体、无例外地遵守契约、同意服从“公意”。“公意”不同于“众意”，后者是个别意志的机械总和，前者则是“众意”中相通的部分，即人民的共同意志。国家应实行法治，法律是“公意”的表现，应由人民来制订，统治者不能违反法律，否则就必然导致专制暴政。国家中可以有立法、行政和司法等权力的划分，但后两者从属于主权，而主权应永远直接掌握在人民手里。议员和政府不是主权的拥有者，而是受人民委托的。人民不仅有定期决定政府形式和执政者的权利，而且有通过起义推翻暴政的权利。由于卢梭一贯把道德与宗教联系在一起，他还主张国家可以制定“公民宗教”，激发公民的自由、爱国情操和牺牲精神。

影响　卢梭的思想在理论和实践两方面都产生过很大影响。法国大革命中雅各宾派的领袖许多都是卢梭学说的信徒。《人权宣言》许多条文几乎直接照搬《社会契约论》的原文。国民大会的成立和审判路易十六都援引了人民主权论。M.-F.-M.-I.de 罗伯斯比尔对三权分立说的攻击、他主持的最高主宰崇拜和国民大会的“六月法令”都深刻反映了卢梭思想的影响。卢梭在《新爱洛绮丝》中阐发的不能将人单纯地用作工具的思想，将自然和道德划为两种不同性质的领域，认为前者受必然律支配，后者受自由律支配，由意志自由推出上帝存在和灵魂不朽的思想，对I.康德的伦理观乃至其体系的结构都有相当大的影响。

Lusuo

卢梭　Rousseau, Théodore (1812-04-15～1867-12-22)　法国画家。巴比松画派的奠基人和领袖。生于巴黎，卒于巴比松。14岁起随画家C.雷蒙学画，并临摹17世纪法国画家克洛德·洛兰的风景画。后在欧洲许多地区旅行写生，以此为基础，在画室中绘制风景画创作。1826～1829年间，曾在枫丹白露森林作画。1831、1832年，两度赴诺曼底写生。海洋和天空的光线使他眼界大开。这期间的作品曾展出于沙龙并获奖。油画《诺曼底的集市》(约1833）等取材古老且未开化的乡村，采用写实技法，画面带有诗意。1834年在法国侏罗省等地区旅游。油画《走下侏罗山的牛群》(1836）表现牛群为躲避寒冷气候而疾驰下山的情景，画面宏伟。此画两次送审沙龙，均落选。此事引起开明人士对沙龙评选委员会的谴责，据说因而导致卢梭的作品在此后13年中未能在沙龙中展出。卢梭在巴黎附近的巴比松多次停留，1848年起定居该村，与画家N.-V.迪亚兹·德拉佩纳、J.杜普雷等形成巴比松画派。卢梭的风景画受J.康斯特布尔和17世纪荷兰风景画的影响，使写实手法与浪漫主义的艺术气氛结合起来，形成了气势宏伟的画风。人们称他为风景画家中的E.德拉克洛瓦。



《枫丹白露森林的入口处》(1849～1850)

在油画技法方面，他的革新在于表现空间的亮度，这对C.莫奈等印象派画家有启发。由于过多采用沥青颜料，画面变暗，如今已丧失当年的鲜明色彩。作品还有《蒙马特尔平原》(约1835，卢浮宫博物馆藏)、《栗树林荫道》(约1835，卢浮宫博物馆藏)、《枫丹白露森林的入口处》、《橡树》(1852，卢浮宫博物馆藏）等。

Lu Tong

卢仝　(769～813)　中国唐代诗人。河南济源玉川人，号玉川子。祖籍范阳（今河北涿州)。隐嵩山，客扬州。宪宗元和初期居洛阳，与马异交。贾岛《哭卢仝》云其“平生四十年”。曾有人认为卢仝甘露之变(835)发生时，在长安被误捕遇害，宪宗元和七年(812）二月，韩愈下迁，仝作《闻韩员外职方贬国子博士》，时仝在常州，卒应在回洛阳后，约45岁，实与“甘露之变”无涉。

卢仝治经学，精《春秋》，有《春秋摘微》4卷，已佚；韩愈称“独抱遗经究终始”(《寄卢仝》)。受韩（愈）、孟（郊）影响，多写长篇古体，以怪生新，形成险怪诗风。孙樵《与王霖书》谓其《月蚀》诗“拔地倚天，句句欲活”。但卢仝也有畅适瑰丽者，如《解闷》、《有所思》。严羽云：“玉川之怪，长吉之瑰诡，天地间自欠此体不得”(《沧浪诗话·诗评》)。刘克庄云：“玉川诗有古朴而奇怪者，有质俚而高深者，有僻涩而条畅者”(《后村诗话》新集卷二)。

有《玉川子诗集》2卷、《外集》1卷，《全唐诗》收诗107首。事迹见孙之騄《玉川子诗集注》附传、《唐才子传》。

Lutuli

卢图利　Luthuli, Albert John Mvumbi (1898～1967-07-21)　南非和平主义者、诺贝尔和平奖获得者、黑人解放运动领袖。生于罗得西亚，卒于南非纳塔尔。自幼丧父，母亲带他去纳塔尔由担任酋长的叔父抚养长大。他在德班教会办的亚当斯学院上学，笃信基督教，毕业后留校任教17年。1936年被所属部落推选为格劳特维尔酋长。1945年加入非洲人国民大会，任纳塔尔分会主席。他主张以非暴力手段反对南非白人政权的种族歧视和隔离政策。1952年奔走全国各地，领导反抗种族歧视的非暴力运动。同年11月被南非政府撤去酋长职务，12月被选为非洲人国民大会全国主席。1953年被南非当局隔离管制。1955年出席反对种族歧视的国民大会。此后，多次被捕或遭软禁。1960年初，屠杀非洲人的沙佩维尔事件发生后，他当众烧毁通行证，以示对种族隔离政策的藐视。1960年获诺贝尔和平奖。1962年出版了自传体著作《让我的人民前进》。同年被任命为英国格拉斯哥大学校长。1967年因车祸去世。

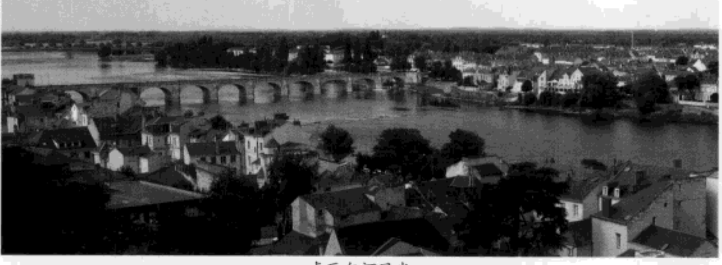
Lutuosiwafusiji

卢托斯瓦夫斯基　Lutosławski, Witold (1913-01-15～1994-02-09)　波兰作曲家。生于华沙，卒于华沙。1932年入华沙音乐学院，学习钢琴和作曲。1940～1945年在华沙咖啡馆弹奏钢琴为生。早期作品运用民间素材，如管弦乐《小组曲》(1951)、为室内乐写的10首波兰舞曲(1953)、《管弦乐协奏曲》(1954)等。20世纪50年代下半叶开始在作品中运用先锋派作曲手段，如纪念巴托克的《葬礼音乐》(1958)运用了十二音技法，《威尼斯运动会》(1961)有机遇音乐因素，《第二交响曲》(1967)将十二音、机遇手段与传统形式相结合。1956年以后先后赴美、英、瑞士等国任教，并多次获得波兰和国际音乐奖项。此后为M.L.罗斯特罗波维奇写的《大

提琴协奏曲》(1970) 和《米-帕蒂》(1976)、《钢琴协奏曲》(1987) 均受好评。《第三交响曲》(1983) 和受A.贝尔格影响为女高音与乐队而作的《弹词与弹笑》(1990) 以及《第四交响曲》等，体现出他综合现代流派和自己的独特风格。

Luwa'er He

卢瓦尔河 Loire River 法国最长河流。源于中央高原东南部维瓦赖山，西北流至奥尔良，折向西流，经图尔、昂热，至南特形成长55千米的河口湾，在布列塔尼半岛南面注入大西洋比斯开湾。全长1 020千米，流域面积12.1万平方千米。主要支流有阿列河、谢尔河、维埃纳河等。有运河与塞纳河、索恩河相连。流域主要属温带海洋性气候。上游切穿中央高原，多峡谷，富水力。奥尔良以下流经广阔的河谷平原。两岸风光秀丽，葡萄园、古城堡星罗棋布，有"法国花园"的美称。其中尚博城堡和庄园在1981年被联合国教科文组织作为文化遗产列入《世界遗产名录》。其他还有布卢瓦、舍农索、希农等著名城堡。历史上经济繁荣，曾为水上运输大动脉，铁路建成后河运趋于衰落。南特为法国主要港口之一，海轮可达。



卢瓦尔河风光

Luwalan Fadian

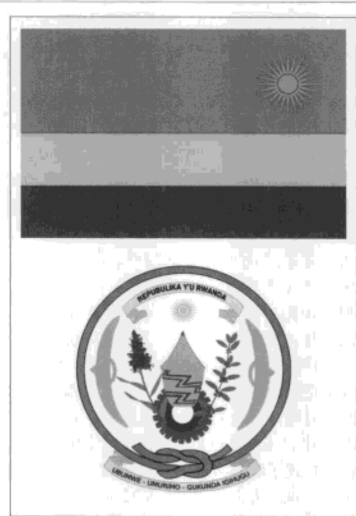
《卢瓦兰法典》 *Luwaran Code* 菲律宾南部棉兰老岛（主要是马京达瑙地区）穆斯林法官编辑的阿拉伯法规汇集。又称《帕卢兰法典》。成书于18世纪中叶以前。棉兰老方言"卢瓦兰"原意为"选择"。法典共选译古代阿拉伯法律法规85条，稿本上还有旁注108条。书中引用许多阿拉伯书籍，最常用的是公元9或10世纪成书的《知者之路》。法典在棉兰老岛各地被普遍采用，与习惯法并行；但遇到法典条文与本地习惯法有抵触时，则仍依据习惯法。法典内容涉及财产所有及继承、债权、婚姻、盗窃、谋杀等许多方面；其中有一部分，如继承法并未严格遵行。法典维护奴隶制度，规定主人有权自由转卖奴隶，而奴隶的遗嘱无法律效力（第72条）；自由人与奴隶在法律上地位不平等，同罪异罚，如自由人杀奴隶不须偿命，而奴隶杀自由人则处死刑（第57条）。法典承认一夫多妻制和男女不平等，如在继承父母遗产时，女儿的权利只等于儿子的一半（第80条）。法典所规定的刑罚严酷，如犯盗窃罪的处断手刑（第17条，旁注第20条）；又如已婚男子与自由妇女通奸，双方皆处投石击死之刑（第43条）。

Luwan Qu

卢湾区 Luwan District 中国上海市辖区。位于市区中南部。面积8平方千米。人口31万(2006)。区人民政府驻瑞金二路街道。1945年设卢家湾区，以境内习称地名卢家湾得名。1950年改今名。区内淮海中路商业街是上海四大商业街之一，有数十家中华老字号、名特商店。作为上海的中心城区，吸引了近千家跨国公司入驻，为上海的商务集聚中心之一。有三枪集团公司、易初通用机器公司等企业。黄浦江沿区境南部流过。地铁多条线路、南北高架道路、内环线穿越区境。有打浦路口隧道（见黄浦江打浦路隧道）和卢浦大桥，为通往浦东主要交通干道。纪念地有中国共产党第一次全国代表大会会址、上海中山故居、中国共产党代表团驻沪办事处（周公馆）旧址、中国社会主义青年团中央机关旧址及韬奋纪念馆等。

Luwangda

卢旺达 Rwanda 非洲东部内陆国家。全称卢旺达共和国。位于赤道南侧。东邻坦桑尼亚，南界布隆迪，西和西北与刚果（金）为邻，北与乌干达接壤。面积26 338平方千米。人口约900万(2005)。全国分为东、南、西、北4个省和基加利市，下设30个县和416个乡镇。首都基加利。





地处东非高原西北缘。全境大部属强烈切割的高原和山地。地势西高东低。西部是前寒武纪基底构成的上升断块山地，海拔2 500～3 000米。西缘属东非大裂谷，谷底有断层湖基伍湖。北有岩浆喷出形成的卢旺达、刚果（金）和乌干达边境维龙加火山群，平均海拔2 500米，最高峰卡里辛比火山海拔4 507米。中部高原地势起伏不大，多浑圆低丘，海拔1 500～2 000米。东部是丘陵、沼泽和湖泊地带；东南部最低，海拔在1 000米以下。森林约占全国面积的24%。大部分地区属热带高原气候和热带草原气候，温和凉爽，年平均气温在18℃左右。年降水量900～1 500毫米。有两个雨季：3～5月为大雨季，10～12月为小雨季。境内水网密布，富水力。主要河流有尼亚瓦龙古河、卡盖拉河等。卡盖拉河为卢旺达和坦桑尼亚界河。基伍湖是卢旺达和刚果（金）两国界湖。自然资源贫乏，主要矿产有锡、钨、铌、钽、天然气等。以锡、钨较重要。锡储藏量约9万吨，铌钽蕴藏量约3 000万吨，天然气蕴藏量约600亿立方米。

居民由胡图、图西和特瓦3个部族组成。胡图人占85%，图西人占14%，特瓦人占1%。人口密度每平方千米342人(2005)，是非洲人口密度最大的国家之一。人口增长率为18‰(2005)。是世界上人口增长最快的国家之一。人均预期寿命仅44岁。城镇人口比重5%。居民45%信奉天主教，44%信奉原始宗教，其余信奉基督教新教和伊斯兰教。民族语言为卢旺达语，部分居民讲斯瓦希里语，官方语言为卢旺达语、英语和法语。

卢旺达最早的居民是俾格米人，以狩猎为生。公元初，班图人自刚果盆地迁入，建立发展农耕文化。11～13世纪来自尼罗河流域的尼罗特人进入。他们分别是胡图人和图西人的祖先，并先后建立了部落王国。19世纪中叶起，英国、德国、比利时相继侵入。1890年沦为“德属东非保护地”。根据《凡尔赛和约》，1922年由比利时统治。1946年改为比利时“托管”。为反抗殖民主义统治，卢旺达人民进行了长期的斗争。1962年7月1日宣告独立，成立共和国，G.卡伊班达为首任总统。

1973年7月5日，朱韦纳尔·哈比亚利马纳发动军事政变，成立第二共和国并自任总统。后两度爆发内战，导致部族大屠杀，1994年4月的部族大屠杀尤令国际社会震惊（见**卢旺达百日流血惨案**）。1994年7月卢旺达爱国阵线取得军事胜利，遂夺取政权、结束内战。2003年5月26日，卢全民公决通过新宪法。宪法规定：实行半总统制、多党制和立法、行政、司法三权分立制度；总统为国家元首和武装部队最高统帅，由无记名投票直接普选产生，任期7年，可连任一次；总理由总统任命，与总统隶属不同政党；政府成员根据各党在议会的比例确定。获政府承认的合法政党有7个。主要有：卢旺达爱国阵线、执政党；社会民主党，1991年7月成立；中间派民主党，1991年6月成立；自由党，1991年7月成立。武装力量名称为“卢旺达国防军”，由国民军和宪兵部队组成，国防军在原“爱国阵线”武装基础上组建。有兵力约4.1万人，警力约1万人。2002年国防预算占国家总预算的31.1%。奉行和平、中立和不结盟政策，积极参与南南合作，主张开展**南北对话**，促进国际合作和建立国家经济新秩序。1971年11月12日与中国建交，两国友好合作关系发展顺利。

为农牧业国家，被联合国列为世界最不发达国家之一。独立后，经济基础薄弱，加之连年战争，经济陷于崩溃。新政府成立后，采取一系列措施恢复经济，国家重建初见成效。1998年实施结构调整的三年计划。宏观经济状况好转，经济水平基本恢复到1990年前水平。2005年人均国内生产总值245.6美元。农牧业人口占总人口的90%以上，农业产值占国内生产总值的34.2%。粮食作物主要有玉米、高粱、稻谷、薯类、豆类、大蕉等。粮食不能自给，年缺粮30%左右。经济作物主要有咖啡、茶叶、棉花、除虫菊、金鸡纳等，大部分供出口。畜牧业以养牛、养羊、养猪为主。工业基础薄弱，产值约占国内生产总值的14.7%。锡矿和钨矿的开采、冶炼重要，卡吕吕马冶炼厂是非洲最大的锡冶炼厂之一，尼亚卡班戈钨矿是非洲最大钨矿。除咖啡、茶叶等农畜产品加工外，还有卷烟、饮料、造纸、肥皂、水泥、火柴、电池等中小企业。绝大部分工业品依赖进口。境内无铁路，交通运输主要靠公路和航空。公路总长13 100千米。首都基加利有国际机场，可起降大型客机。出口约80%为茶叶、咖啡等农产品，进口以消费品、原料、石油制品、粮食为主。连年外贸逆差，2004年为1.78亿美元。财政连年赤字，但外汇储备为4.058亿美元（2005）。


图1　卢旺达村庄一景


图2　卢旺达境内的基伍湖

国立和私立教育并存。学制小学8年，中学6年。现有大学12所，其中私立大学6所。1963年创建的卢旺达国立大学是全国最大的综合性高等学校。全国共有报刊15种，主要有《英瓦霍报》、《卢旺达时报》、《虹》、《英特戈报》、《新接班人报》等。卢旺达通讯社为官方通讯社，卢旺达广播电台系国家广播电台，卢旺达电视台系国营电视台。主要名胜有火山公园（有国宝山地大猩猩）、基伍湖畔的基塞尼、卡盖拉国家野生动物园等。

Luwangda Bairi Liuxue Can'an

卢旺达百日流血惨案　Rwanda Genocide　1994年4～7月卢旺达发生的造成百日内死亡80万人的民族仇杀大血案。该国主要居民是胡图族和图西族，前者占人口的85%，后者占人口的14%。在独立之前一段历史时期，图西人在政治上占统治地位，胡图族沦为封建农奴或牧奴，因此彼此之间结下了怨仇。在德国和比利时殖民统治时期，殖民当局利用民族矛盾进行分而治之，进一步加深了两个民族间的宿怨。1959年11月，殖民当局为维护自身统治，破坏战后蓬勃兴起的民族独立运动，挑起了两大民族的冲突，然后又以恢复秩序的名义进行镇压。在胡图农民的暴动中，有数千图西人被杀害，约15万图西人逃离家园。1959年10月成立的帕梅胡图党于1961年1月推翻了图西人的君主政体。1962年7月卢旺达独立后，帕梅胡图党成为执政党，其领导人G.卡伊班达任总统，对内实行民族压迫政策，两大民族的矛盾十分尖锐。1973年7月5日，朱韦纳尔·哈比亚利马纳发动军事政变，推翻了卡伊班达政府，成立第二共和国，并任总统。因实行民族和睦政策，经济有所发展，1983、1989和1994年，他连选连任总统。1994年4月6日，哈比亚利马纳总统座机在首都基加利上空被击落。这一事件立即被胡图族中的极端分子所利用，他们在武装部队的支持下，大批杀害图西人和胡图人中持温和立场的人士和政治家。据国际红十字协会估计，到7月中旬的100天内，被杀害的卢旺达人约80万。1994年7月，卢旺达爱国阵线推翻了胡图人政权，结束了仇杀悲剧。由于担心遭到图西人报复，先后有约200万胡图人逃往邻国，沦为难民。在联合国的干预和援助下，卢旺达逐渐恢复法律与秩序。

Luwangda Guoji Xingshi Fating

卢旺达国际刑事法庭　International Criminal Tribunal for Rwanda; ICTR　联合国安理会根据《联合国宪章》第7章于1994年11月8日通过955号决议建立的国际刑事审判机构。设立该法庭的目的是对那些自1994年1月1日至12月31日在卢旺达境内犯有种族灭绝罪和对严重违反**国际人道主义法**的行为负有责任的人进行审判。该法庭也负责审判上述期间在邻国境内发生的对**种族灭绝**和其他违反国际法的行为负有责任的卢旺达公民，从而缓和卢旺达国内的局势，维护该地区的和平与稳定。与**前南国际刑事法庭**不同，该法庭所管辖的罪行为种族灭绝罪、危害人类罪（见**违反人道罪**）和违反日内瓦公约及其议定书共同第3条的罪行。卢旺达国际刑庭与卢旺达国内法院对上述罪行具有并行管辖权，在管辖权发生冲突时，卢旺达国际刑庭的管辖权优于卢旺达国内法院。该法庭设在坦桑尼亚联合共和国的阿鲁沙。

卢旺达国际刑庭由法庭、检察官办公

室和书记官办公室组成，3个部门相互独立，互不隶属。法庭由3个审判庭和1个上诉庭组成。法官由联合国大会选举产生。这些法官必须确实代表世界各种法律体系。法官任期4年，可以连选连任。初审庭和上诉庭由16名独立的法官组成。每一初审庭由3名常任法官组成，上诉庭由7名常任法官组成，这7名法官同时也是前南国际刑庭上诉庭的法官。卢旺达国际刑庭与前南国际刑庭共有1个检察长。

卢旺达国际刑庭审理了卢旺达前总理卡姆班达案、阿卡耶苏案等重要案件，为**国际刑事法院**将来的工作以及各国国内法院审理国际犯罪树立了重要的先例，为维护国际特别是非洲地区的和平与正义作出了重要贡献。

Lu Wuxuan

卢武铉 Roh Moo Hyun (1946-09-01～) 韩国总统 (2003～2008)。生于庆尚南道金海市。曾就读于釜山商业高等学校。1966年毕业后在韩国军队服役。1977年，出任大田市地方法院法官，1978年成为律师。1988年，当选韩国第13届国会统一民主党议员。1998年当选第15届国会议员。2000年8月至2001年3月，担任韩国海洋水产部长官。2001年9月，宣布参加韩国总统竞选。同年10月，出任新千年民主党最高委员会委员，并从2001年11月起任新千年民主党常任顾问。2002年7月，被推举为新千年民主党总统候选人。同年12月，在总统选举中获胜。2003年2月25日宣誓就任。同年9月29日，宣布退出新千年民主党。2004年5月，宣布加入开放国民党。2004年3月12日，韩国国会以法定的2/3以上的绝对多数票通过了弹劾总统动议案，卢武铉被中止总统权力，由总理高建代行总统权力。5月14日，韩国宪法法院对总统弹劾案做出判决，宣布驳回国会提出的总统弹劾案，卢武铉恢复行使总统权力。2007年2月退出执行党开放民主党，以无党派身份执政致任期结束。2003年7月对中国进行国事访问。2006年10月对中国进行工作访问。著有《卢武铉见到的林肯》和《卢武铉谈领导才干》等著作。



Luxiyaren

卢希亚人 Luhya 肯尼亚共和国的主要民族之一。又称布卢希亚人。除肯尼亚外，另有部分分布在坦桑尼亚。属尼格罗人种班图类型。使用卢希亚语，属尼日尔-科尔多凡语系北班图语群。相信万物有灵，盛行祖先崇拜；部分人信基督教。大致分为15个部落，如巴苏库人、布尼奥拉人、塔贡人等，每个部落由若干血缘相近的氏族组成。随着社会的发展，家族的作用日益增大，男子年龄等级制度日渐瓦解。主要从事农业，种植玉米、高粱、棉花、甘蔗等，普遍饲养家畜。北部居民以畜牧业为主。实行父系继承制和一夫多妻制。男子成年仪式行割礼，有的部落女子亦行割礼。

Lu Xiangsheng

卢象昇 (1600～1638) 中国明末抗清大臣。字建斗，号九台，又字斗瞻、介瞻。江苏宜兴人。祖父为知县，父为秀才。象昇幼时潜心经史，习骑射。明熹宗天启二年（1622）进士，授户部主事、历员外郎，迁大名知府、大名道。崇祯二年（1629）募兵保卫京师（今北京），镇压农民起义。三年进右参政兼副使，四年进按察使。崇祯七年以军功进佥都御史，抚治郧阳。



任职期间备兵设屯，扼要设防，屡向朝廷奏请进剿农民军。治军严刻，抚循有方，用兵以凌厉凶狠见长，屡获战绩。八年升任巡抚，总理直隶、河南、山东、四川、湖广五省军务，围剿农民军。九年，清军攻入喜峰口，他率师进驻京畿，旋改总督宣府（今河北宣化）、大同、山西军务。抵任后，修台墩，明军纪，练兵马，兴军屯，复鼓铸，整吏治，使清军数年不敢进犯。十年，以兵部左侍郎任各镇援兵总督。十一年九月，清兵逼近京师，他受命督师，以兵部尚书秉尚方剑，驻兵昌平。但因为官直言和坚持抗清，遭宦官高起潜、兵部尚书杨嗣昌等主和派嫉恨，虽名为督天下兵，实辖兵员尚不及两万。后因崇祯帝听信谗言而被去职，以侍郎视事，手下仅有疲卒五千。十二月十一日，在河北巨鹿身陷数万清兵之围，临危不惧，激战三日，壮烈战死。著有《忠肃集》、《卢象昇疏牍》。

Lu Yanhao

卢衍豪 (1913-04-16～2000-02-20) 中国地质学家。生于福建永定，卒于江苏南京。1937年毕业于北京大学地质学系。1945～1946年在美国进修。曾任中央地质调查所技正，中国科学院南京地质古生物研究所研究员、副所长，中国地质学会副理事长，中国古生物学会理事长。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。是全国地层委员会副主任、国际地质科学联合会地层委员会寒武系分会、奥陶系分会及寒武-奥陶系界线工作组选举委员。40年代对昆明三叶虫的研究和地层划分，奠定了中国寒武系生物地层研究基础。50年代建立了东北和华北古生代地层划分和化石分带的标准。70年代他的《生物-环境控制论》阐明了古生物群的分布规律及中国寒武纪、奥陶纪生物地理分区的依据和中国寒武纪磷矿分布规律等问题。1989年出版的《浙西寒武纪三叶虫动物群》和《黔东寒武纪-奥陶纪过渡区三叶虫》，为华南寒武纪、奥陶纪生物地层，特别是过渡生物区的地层划分和洲际地层对比提供了依据。对辽东太子河流域地层的研究获1956年中国科学院自然科学奖三等奖（集体）。对华中及西南奥陶纪三叶虫动物群的研究获1982年国家自然科学奖三等奖。主要著作有《中国的寒武系》、《中国的三叶虫》(合著)、《三叶虫的个体发育与系统演化》、《中国寒武纪地层对比表及说明书》(合著)、《中国的寒武-奥陶系界线及其附近的化石带》(合著）等。



Luyi

卢伊 Lewy, Hans (1904-10-20～1988-08-23) 美籍德裔数学家。生于德国布雷斯劳（今波兰弗罗茨瓦夫），卒于美国伯克利。1926年获德国格丁根大学博士学位，后在该校任教。1933年去美国任布朗大学副教授，1937年起在加州大学伯克利分校任教授，直至1972年退休。他为偏微分方程及其应用的许多方向奠定了基础，如在偏微分方程的数值方法和有限差分方程的稳定性理论中，给出了一个光滑的线性偏微分方程无解的著名例子。他还在蒙日-安培方程（一种二阶偏微分方程）、流体动力学、空腔理论、变分不等式等方面做了许多工作，后因在偏微分方程上作出被认为是经典的和实质性的贡献而获1984—1985年度沃尔夫数学奖。

Lu Yonggen

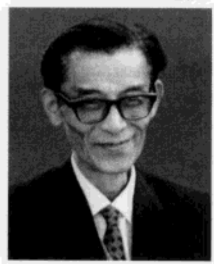
卢永根 (1930-12-02～) 中国作物遗传学家。生于香港。1953年毕业于华南农学院



农学系。1978～1979年在国际水稻研究所进修，1980～1982年在美国加利福尼亚大学合作研究。历任华南农业大学教授、校长，中国国际农业培训中心主任等职。1993年当选为中国科学院学部委员（院士）。长期从事作物遗传的教学和研究工作。20世纪60年代初，协助丁颖教授开展中国水稻品种对光温条件反应特性研究，获全国科学大会奖。他首次建立中国野生稻种的粗线期核型，从细胞遗传学角度证实普通野生稻是栽培稻的祖先。在水稻雄性不育性的遗传研究中，培育出"珍汕97"等基因恢复系。在栽培稻杂种不育性及亲和性遗传研究中，提出"特异亲和基因"新概念。发表多部专著和多篇论文。

Lu Yujun

卢毓骏 （1904～1975） 中国建筑师。字于正。生于福建福州，卒于台湾台北。1916年入福州高级工业专科学校，1920年以勤工俭学方式到法国进修，1921年入巴黎国



立公共工程大学。1925年在巴黎大学都市计划学院任研究员。1928年回国，进行南京考试院、考选委员会、大考场及铨叙部规划设计。1930年设计南京汤山望云别墅及五台山孝园、南京高等法院。1935年翻译勒·柯布西耶的《明日之城市》。1936年被南京市政府聘为考试院专员，并做考试院工程设计。1937年任教重庆大学，并致力于重庆防空工程设计。

1949年，在台湾为新建考试院选址并作规划。1958年设计台湾科学馆，同时期设计台湾交通大学校舍、图书馆等建筑，初步规划设计华岗文化大学校舍。1960年设计文化大学大城馆及台北孔庙明伦堂。1961年创办文化大学建筑及都市设计系，设计华岗校舍等建筑；设计台中日月潭玄奘寺、慈恩塔。1968年设计考试院及两部办公大厦。1969年设计文化大学大恩塔。著有《防空建筑工程学》、《防空都市计划学》、《新时代都市计划学》、《现代建筑》、《中国建筑史与营造法》等。

Lu Zhaolin

卢照邻 （约636～695后） 中国唐代诗人。字升之，自号幽忧子。幽州范阳（今河北涿州）人。20岁时，为邓王李元裕府典签。高宗龙朔（661～663）中，迁益州新都尉。秩满，婆娑蜀中，放旷诗酒。后离蜀入洛，咸亨三年（672），染风疾，居长安附近太白山，因服丹药中毒，手足残废。徙居阳翟具茨山下，后以仕途失意和疾病折磨，自投颍水而死。

卢照邻工诗歌、骈文，与王勃、杨炯、骆宾王齐名海内，史称"初唐四杰"，在初唐诗歌革新过程中占有重要地位。其诗取材广泛，内容充实，感情真挚。他和王、杨、骆一起把诗歌的反映面从宫廷扩展到市井和边塞，于当时可称一变。其七言歌行《行路难》、《长安古意》，都是描写都市生活的佳作。后者借历史题材，描绘首都长安的繁华景象与现实生活的各个侧面，揭露了统治集团的横暴奢靡及其互相倾轧的情况，抒发了下层志士儒者的不平。清词丽句，委婉顿挫，寄慨深微，耐人寻味。和骆宾王《帝京篇》同是初唐长篇歌行的优秀作品。

《旧唐书·经籍志》、《新唐书·艺文志》皆著录《卢照邻集》20卷，《新唐书》另著录《幽忧子》3卷，均佚。明崇祯十三年（1640），张燮辑有《幽忧子集》7卷、附录1卷，今人任国绪据以撰《卢照邻集编年笺注》。祝尚书的《卢照邻集笺注》系以《四部丛刊》本为底本。事迹见新旧《唐书》本传、《朝野佥载》卷六。

Lu Zhaojun

卢肇钧 （1917-11-17～2007-12-28） 中国土力学家，铁路路基土工技术主要开拓者之一。原籍福建福州。生于河南郑州，卒于北京。1936年考入清华大学土木工程



系。1941～1945年在交通部桥梁设计处及滇缅公路工程局任助理工程师；1945～1947年回清华大学土木系任教；1947～1950年入美国哈佛大学工程研究院，取得科学硕士学位后，又在麻省理工学院土力学研究室作博士研究生并兼任助理研究员。1950年10月回国，先后在铁道部科学研究院任副研究员、研究员、土木研究室主任、博士研究生导师，并兼任中国土力学及基础工程学会副理事长、理事长。中国土木工程学会荣誉会员。1991年当选为中国科学院学部委员（院士）。长期从事土的基本性质研究和特殊土地区筑路技术研究。在他主持下，在中国最早阐明了硫酸盐渍土的松胀特性及其对路基稳定性的影响；提出了新型锚定板挡土结构及其相应的计算理论；首先获得了膨胀土强度变化的规律，并发明非饱和土的吸附强度与膨胀压力的相互关系。主要论著有《地基处理新技术》、《锚定板挡土结构》、《非饱和土的抗剪强度与膨胀压力》等。

Lu Zhi

卢挚 （约1243～1315后） 中国元代文学家。字处道，一字莘老，号疏斋。涿郡（今河北涿州）人。为元世祖即位后较早起用的汉族文人之一。曾供职宫廷，累官至翰林承旨。是元初较有影响的作家，人称其文与姚燧比肩，诗与刘因齐名。他的散曲成就最高，代表了元代前期一批达官文人的创作成就。散曲作品以"怀古"题材为多，如《洛阳怀古》、《夷门怀古》、《吴门怀古》等。作者登临凭吊，往往吐露对于时势兴衰的感慨，调子比较低沉。他的散曲风格明丽自然，贯云石评论说："疏斋媚妩如仙女寻春，自然笑傲"。（《阳春白雪序》）大致概括了卢挚作品的艺术风格，如〔沉醉东风〕《秋景》、〔湘妃怨〕《西湖》等都体现了这种特色。写恋情的作品蕴藉委婉而又不失明晓自然。如〔落梅风〕《别朱帘秀》吸收了民歌的白描手法，感情深挚。有《疏斋集》、《疏斋后集》，今皆佚。诗、文散见于《元诗选》、《天下同文集》等集中。散曲作品见录于《太平乐府》、《阳春白雪》等集中。据《全元散曲》所辑，今存小令120首左右。

Lu Zhuangzhang

卢戆章 （1854～1928） 中国清末首先提出改革汉字和制订切音字方案的人。字雪樵。生于福建泉州府同安县（今厦门同安区）农民家庭，卒于厦门。18岁考秀才未中，移居厦门。后到新加坡谋生，兼学英文。25岁回厦门，以



教华人英语和西人华语为业。卢戆章受到民间方言韵书《十五音》和厦门话教会罗马字（白话字）的影响，认为要强国救亡、普及教育必须先有一套"字话一律"的切音字（拼音文字）。于是，经过10年研究，于1892

年拟成一个“两字合切成音”的厦门话拼音文字方案，字母采用拉丁字母和它的变体，取名《中国第一快切音新字》，出版课本《一目了然初阶》(中国切音新字厦腔)，在厦门传授。据说“只须半载，便能持笔抒写其所欲言”，“旅闽西人亦多传其学，称为简易”(1898年都察院代奏文)。

1898年卢戆章将他的方案呈交清政府审查，因戊戌变法失败被搁置。1905年他到北京，再次呈交方案。这时王照的汉字偏旁式切音字方案《官话合声字母》在北方流行，因此他放弃原来的方案，又用汉字笔画另订了一个新方案，写了一部京音的《中国切音新字》，第三次呈交清政府，但清政府不予采用，他只好回到厦门继续在民间推行。

1913年，“读音统一会”议订注音字母，他是福建省代表，坚持他的双拼式切音字。1915年他用自己的方案出版《中国新字》。1916年又出版《中华新字》。

Lu Zuofu

卢作孚 (1893-04-14～1952-02-08) 中华民国时期航运实业家。四川合川人。卒于重庆。1910年加入同盟会。1916年起先后任成都《群报》、《川报》记者、编辑和主笔，热心宣传爱国思想和新文化运动。1925年在合川县集资创设民生实业股份有限公司，开办轮船航运，并任总经理。1931年，将民生轮船公司迁至重庆，营业获得巨大发展，不到10年已有轮船100多艘，成为全国著名的航运实业家。抗日战争时期，先后投资钢铁、机器、纺织、金融等企业。1944年9月，代表中国出席国际通商会议。抗战胜利后，任全国船舶调配委员会副主任，航运业务开始向远洋运输发展。1948年赴台湾视察民生公司业务。后移居香港。1950年6月回到北京，任西南军政委员会委员、中国人民政治协商会议第一届全国委员会委员。



Ludang Huozhong

《芦荡火种》 *Kindling in Reed Marshes* 中国沪剧作品。上海市人民沪剧团集体创作，文牧执笔。剧本原名《碧水红旗》，1960年改名《芦荡火种》，由上海市人民沪剧团演出。《芦荡火种》剧本于1964年出版。

剧本取材于崔左夫所写《血染着的姓名——三十六个伤病员的斗争纪实》，描写1939年秋，新四军某部转移，在阳澄湖畔的沙家浜留下郭建光等18名伤病员。中共江苏省常熟县委委员陈天民，将掩护伤病员的任务交给地下联络员、春来茶馆老板娘阿庆嫂。阿庆嫂把伤病员隐蔽在芦苇荡里。“忠义救国军”司令胡传奎和教官刁德一暗中与日本帝国主义侵略军勾结，进驻沙家浜，搜捕新四军伤病员。阿庆嫂按照地下党的指示，在沙老太、沙七龙的协助下，利用胡传奎与刁德一之间的矛盾，同敌人展开机智的斗争，保护了伤病员。郭建光等18人伤愈后，发展抗日武装力量，利用胡传奎结婚的机会，乔装打扮，在阿庆嫂的接应下，一举歼灭敌人。

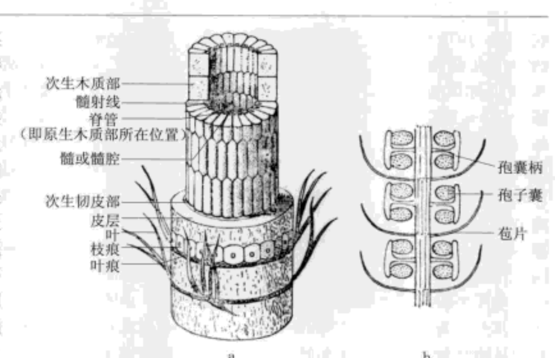
沪剧《芦荡火种》以地下斗争为主线，通过《茶坊智斗》、《开方授计》等重要场子，塑造了阿庆嫂的形象，刻画她机智灵活、不卑不亢的性格和以茶馆老板娘身份为掩护，克服种种困难，战胜种种危险的共产党员的优秀品质。剧作还塑造了胡传奎、刁德一两个性格迥然不同的反面人物形象。《芦荡坚持》一场则歌颂了郭建光等18名伤病员在饥饿、疾病等险恶的自然环境中，与刁德一、胡传奎的恶毒阴谋作斗争的英雄气概。剧本情节紧凑，语言生动，并且发挥了沪剧唱做艺术的特点。丁是娥成功地扮演了剧中的主要人物阿庆嫂。1964年，北京京剧团把沪剧《芦荡火种》改编成京剧《芦荡火种》，参加全国京剧现代戏观摩演出。以后又改名为《沙家浜》。



沪剧《芦荡火种》演出说明和剧本

lumu

芦木 *Calamites* 楔叶类植物木贼目已绝灭的一属。最早出现于早石炭世末期（距今约3.25亿年），晚石炭世至早二叠世最为繁盛，至晚二叠世末（距今约2.50亿年）绝灭。在北半球热带、亚热带地区和鳞木（*Lepidodendron*）、封印木（*Sigillaria*）及科达（*Cordaites*）等一起组成沼泽森林，为当时主要造煤植物。



芦木茎干(a)和芦孢穗(b)的结构示意图

芦木，就其外部形态来看，很像巨大的现代木贼，高达20～30米，茎的直径可达30厘米。茎干从匍匐状茎的节上长出。根状茎的每个节和茎下部的节上都轮状着生许多不定根。羽纹根属（*Pinnularia*）代表根的印痕和压型化石，星髓根属（*Asteromyelon*）代表具细胞结构的根化石。茎和根状茎的节间内具有很大的髓腔，经过细胞分解和泥沙充填，形成铸型的髓腔化石——髓模。它和外模或压型化石一样，保存了枝、叶的痕迹和节部及节间的纵肋、纵沟的反面印痕。节间上的纵肋和纵沟在相邻的节处交互生长。茎干的内部构造，在幼年期和现代木贼成熟茎干相似，但成年茎干的次生加厚组织特别发育，与现代木贼不同，次生木质部厚可达6厘米以上，同时皮层亦可发育为同等的厚度，在皮层内部还具有很厚的周皮。具有细胞构造的茎化石称为芦茎木属（*Calamodendron*）、节腔木属（*Arthropitys*）或节木属（*Arthroxylon*）。侧枝和叶着生于茎节部。叶为轮生单叶，具中脉，多为线形或披针形，长数毫米至数厘米之间，每轮叶的数目一般为8～10枚。叶基部彼此分离者称轮叶或星叶，叶基部不同程度联合的称为瓣轮叶。孢子叶的形态与现代木贼的相似，为具柄的盾状，称孢囊柄，但每个孢囊柄上仅着生4个孢子囊，许多孢囊柄集成孢子叶球。在孢子叶球上，孢囊柄轮与不孕的孢片轮交互着生。孢子叶球的结构形式多样。如孢囊柄直接长在两轮孢片间轴上的称为古芦穗，孢囊腋生于孢片基部的称为芦孢穗。孢子多为同形，极少为异形。

根据在石炭纪自老到新的地层中发现茎上纵肋和纵沟在通过节处由完全直通至部分交错再过渡到全部交错，以及可能为古芦木的孢子叶球——石柑状穗属（*Pothocites*）的结构比较原始的事实推测，芦木或许是由木贼目最古老的代表植物——古芦木（*Archaeocalamites*）经中芦

木（*Mesocalamites*）演变而来。

Lushan Xian

芦山县 Lushan County 中国四川省雅安市辖县。位于省境中部，四川盆地西缘，邛崃山脉西南，青衣江上游。面积1 364平方千米。人口12万（2006），有汉、回、蒙古、藏、彝等民族。县人民政府驻芦阳镇。曾先后隶属于严道、青衣、汉嘉、始阳等州、郡、县。隋仁寿二年（602）置芦山镇，次年升镇为县。元世祖至元二十年（1283）改为泸山县。明洪武六年（1373）复称芦山县。1955年西康省撤销后，归四川省管辖。境内崇山峻岭，高峰林立，地形以山地为主。属亚热带大陆性季风气候。年平均气温15.2℃。平均年降水量1 300毫米。矿产有金、银、铜、铝土矿、磷等，盛产大理石、花岗石、石灰岩等，所产“中国红”花岗石可与国际著名的“印度红”相媲美，畅销国内外市场。农业主产水稻、玉米、小麦、大豆、马铃薯、油菜子、茶叶等。特产生漆、中华猕猴桃、盐渍鲜笋和以“芦兰天下香”闻名的兰草等。工业有电力、石材加工、农机、化肥、酿造、粮食加工等。贯通县城与飞仙镇和宝兴县等地公路，与318国道相连接。名胜古迹有灵鹫山、罗纯山、飞仙关、金波崖、大崖峡、金鸡峡、平襄楼、樊敏碑阙、王晖石棺等。

lusheng

芦笙 reed-pipe 自由簧管气鸣乐器。是流行于中国西南地区苗、侗、水、仡佬、瑶、壮、彝等少数民族中的多管型簧管乐器。宋范成大《桂海虞衡志》说：“卢沙瑶人乐，状类箫，纵八管横一管贯之。”“卢沙”即芦笙。可见芦笙的历史较为久远。

芦笙由带簧笙管、笙斗、吹管和共鸣筒组成。笙管竹制，长短不一，装入杉木剜成的笙斗中。簧片部分密封在笙斗中，笙管下部有指孔，吹气入斗时，按闭指孔，簧片和管中空气柱耦合振动发音，发音原理同笙。

传统芦笙有2管（对音芦笙）、3管、5管、6管及8管等多种，其中以6管最为普遍，可发3～6音，只能吹奏一些简单的民间乐曲。20世纪50年代起，音乐工作者先后研制了8管、11管、13管、18管及20管芦笙，能发8～22个音，并能转G、D、F、♭B各调。



侗族芦笙

芦笙的吹奏方法是：双手抱笙，以拇指、食指、中指按左右两排笙管的指孔，口含吹管，吹气及吸气皆能鼓簧发音。可吹出八度、五度、六度、四度和音及三和弦。

自古以来，芦笙就是苗、瑶、侗等民族歌舞节日或庆丰收时不可缺少的乐器。它可以独奏、合奏，民间最普遍的演奏形式是边奏边舞。著名的芦笙乐曲有《诺德仲之歌》、《芦笙舞曲》等。

Lushengjie

芦笙节 Reed-pipe Festival 中国苗族传统节日。又称芦笙会。流行于贵州、广西等地。一般在农历正月或九月举行，各地略有不同。黔东南凯里、麻江、雪山等地在农历正月十八至二十日举行，黄平一带在农历九月二十七至二十九日举行，广西融水等地则于农历正月初三至初五举行。芦笙节是苗族人民预祝来年风调雨顺、农业丰收的节日。届时，苗族人民着盛装聚集到芦笙会场。吹奏芦笙，是节日期间必不可少的娱乐活动，或男吹女跳，或自吹自跳。踩（跳）芦笙的苗族姑娘数十、数百人不等，她们穿着以银角为代表的银饰盛装，随着芦笙曲调翩翩起舞、尽情欢跳，场面壮观动人。“芦笙会”中规模最大的是贵州东南黄平的九月芦笙会，参会人数多达数万人，蔚为壮观。近年贵州凯里市每年举行国际芦笙节，除了举行芦笙舞、民族服饰大赛、斗牛、斗鸡、斗鸟、赛马等活动之外，还进行一些商贸洽谈。



贵州苗族妇女着盛装庆祝芦笙节

lushengwu

芦笙舞 reed-pipe dance 中国少数民族民间舞蹈。广泛流传于苗、侗、水、仡佬、彝、拉祜、傈僳、纳西族等。以男子边吹芦笙边舞蹈为其主要特征。笙分葫芦笙和芦笙两大类。至今吹奏葫芦笙而舞的民族有彝、拉祜、傈僳、纳西族等，吹奏芦笙而舞的民族有苗、水、侗、仡佬族等。芦笙舞历史悠久，在云南江川李家山出土的春秋中晚期墓葬中发现两件青铜葫芦笙，是迄今最古老的葫芦笙实物。芦笙舞的舞蹈形象在古文物中也有反映，如晋宁石寨山出土的铜鼓上刻有吹葫芦笙而舞的人物形象，说明早在2 000年前已有芦笙舞的流传。明《南诏野史》中记载：苗族“每岁孟春跳月，男吹芦笙，女振铃唱和，并肩舞蹈，终日不倦”。清云南《镇雄州志》载：沙兔（今壮族）“寨中男女互窥，农隙去寨一二里，吹笙引女出，隔地兀坐，长歌宛转，更迭唱和，愈歌愈近，以一人为首，吹笙前导，众男女周旋起舞，谓之跳月”。这些风俗流存至今，每逢年节、集会、庆贺丰收等喜庆日子仍跳芦笙舞自得其乐。芦笙舞因民族、地区不同而又各具特色，但具有共同点：多用于民俗节日和喜庆吉日，少数用于丧葬仪式；因双手握芦笙上肢动作受到限制，故以腿部和脚的动作变化为主；吹芦笙者既是乐手，又是领舞者；竞技性强，动作难度大。



苗族芦笙舞

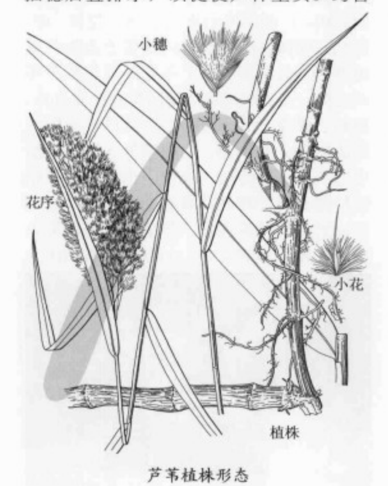
lusun

芦笋 *Asparagus officinalis*; asparagus 百合科天冬门属的一种。多年生草本植物。见石刁柏。

luwei

芦苇 *Phragmites communis*; common reed 禾本科芦苇属的一种。多年生高大草本植物。古称芦、苇、蒹葭。适应性广，中国及世界温带地区均有分布。

形态变异较大。一般具有发达的根状茎。地上茎高1~3米，粗细随生长条件而异。叶互生，带状。复圆锥花序，着生许多小穗，每小穗由4~7朵小花组成。适宜肥沃潮湿的环境条件。通常成片长于池、河、湖旁，形成芦苇荡。繁殖能力强，常用根状茎繁殖，也可用芦秆和种子繁殖。根状茎萌芽时需水较少，生长盛期需水量大；抽穗后宜排水，以促使芦秆坚实。约含



芦苇植株形态

纤维素44%，与木材纤维相仿。是优良的造纸原料，还可用以制人造棉及人造丝。秆可建茅屋，编芦席、芦帘及其他用品。根状茎在中医学上称芦根，为清热利尿药。种植芦苇除可保土固堤外，常为海涂开发的先锋植物，并可改良盐碱土及净化污水。

Luxi Xian

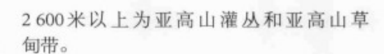
芦溪县 Luxi County 中国江西省萍乡市辖县。位于省境西部。面积963平方千米。人口28万（2006）。县人民政府驻地芦溪镇。1997年撤销萍乡县芦溪区，设立芦溪县。地势自东南向西北倾斜。东南多山，西北低平，最高峰武功山金顶海拔1 918.3米，为江西省第一高峰。属亚热带季风湿润气候，年平均气温16.9℃，平均年降水量1 622毫米。矿产有煤、石灰岩、高岭土、镁质黏土、钨、金、银、砷、锡、粉石英等。水力资源丰富，可开发3.42万千瓦。有华南虎、云豹、猴、獐、穿山甲、灵猫、水鹿、黄腹角雉、白颈长尾雉、白鹇、娃娃鱼等珍贵动物。珍稀保护植物有红豆杉、穗杉、


明月湖

银杏、鹅掌楸、楠树等。农业主产水稻、油菜子、黄豆等。工业形成了以水泥、电瓷、煤炭、汽车配件、小水电、烟花鞭炮、化工等为主的支柱产业。319、320国道与浙赣铁路复线贯境。武功山是省级重点风景名胜区，明月湖、锅底潭和芦溪湖是主要的生态旅游区。

Luyashan Ziran Baohuqu

芦芽山自然保护区 Luyashan Nature Reserve 中国野生动物及其生态环境自然保护区。1980年建立。1997年划为国家级自然保护区。位于北纬38° 35′～38° 45′，东经111° 50′～112° 5′，山西省宁武、岢岚、五寨等县境内的管涔山林区。面积21 453公顷，其中核心区0.56万公顷。有褐马鸡、虎、原麝、梅花鹿等鸟兽152种，主要保护对象，是以褐马鸡为主的野生动物及以华北落叶松、云杉次生林等为主的森林生态系和各类植物群系。芦芽山以太古宇片麻状花岗岩为主，上层部分有石灰岩。全区西北高、东南低。西有荷叶坪、北有芦芽山、黄草梁等著名山峰。区内地形复杂，沟壑纵横，高差1 400多米。较大的沟有梅洞沟、圪洞沟、高崖底沟。自下而上，植被分为海拔1 300～1 600米是灌从草原及山杨、油松和辽东栎带；1 600～1 800米是包括白桦、山杨、青杆和华北落叶松林混交林，间有油松和辽东栎的常绿针叶林及针阔叶混交林带；1 750～2 600米为华北落叶松林、青杆、白杆，间有少数红桦带；


2 600米以上为亚高山灌丛和亚高山草甸带。

Lujiang Xian

庐江县 Lujiang County 中国安徽省巢湖市辖县。位于省境中部偏南，江淮丘陵南部，北临巢湖，南近“黄金水道”长江。面积2 348平方千米。人口117万（2006）。县人民政府驻庐城镇。西汉置舒县，为庐江郡治。隋开皇元年（581）置庐江县。以丘陵山地为主，地势西南高东北低。湖泊有巢湖，河流有北河等。属亚热带湿润季风气候。气候温和湿润，年平均气温15.9℃，平均年降水量1 757毫米。是中国商品粮油基地县，全省重点产茶县、水产基地县。矿产有铁、硫铁、铜、矾、铅锌、紫砂、石灰岩、高岭土、钾长石等。工业基本形成了机械、化工、建材、建筑、纺织、粮油加工、酿造等主导产业。合九铁路（合肥—九江）、沪蓉高速公路（上海—成都）、京福高速公路（北京—福州）、合黄杭高速公路、合铜高等级公路纵贯南北，皖西至南京、上海等东部沿海城市的通道——军二公路和庐巢公路横穿东西，水路以“江淮运河”为主线，南入长江，北进巢湖。名胜古迹有白石冬雪、金牛晚眺、周瑜陵园、新四军江北指挥部旧址、国家森林公园冶父山等。

Lu Shan

庐山 Lushan Mountain 中国风景游览区，避暑胜地。位于江西省九江市南，鄱阳湖西岸，北近长江，东濒鄱阳湖。庐山系第三纪末或第四纪初受喜马拉雅运动影响，因断层作用使地块上升而形成的断块山，呈东北—西南走向，面积约349平方千米。相传殷周时，有匡氏兄弟结庐隐居于此，故又称“匡庐”或“匡山”。主峰大汉阳峰，海拔1 474米，高出鄱阳湖平原约1 450米。属中亚热带湿润山地气候，以春温、夏凉、秋爽、冬寒为特点。森林荫郁，植被丰富。海拔1 167米的牯牛岭，简称牯岭，为庐山著名的避暑胜地。当江南暮春季节，庐山却正当桃李始华之际；长江中、下游盛夏酷暑时期，庐山却温和如春。牯岭平均年降水量1 833.6毫米。雷暴较多，夏季平均雷暴日39天。庐山年平均雾日191天，3～5月为多雾月，月平均雾日20天。庐山山


芦芽山秋日


庐山风景

体主要由砂岩构成，山势雄伟，加以降水丰富，故多瀑布，著名的有三叠泉、马尾泉、黄岩瀑布、玉帘泉、玉渊潭、双瀑等。三叠泉汇集五老峰和大月山的泉水，分三级飞泻，一级最大落差60米，气势极为雄伟。庐山多名胜古迹，主要有仙人洞、五老峰、含鄱口、三叠泉、大天池、香炉峰、文殊台、龙首崖、黄龙潭、庐林湖、白鹿洞书院、玉渊潭、乌龙潭、岳母墓、秀峰、周恩来纪念室等。庐山风景随季节变化，四季各有其胜。此外，在含鄱口北面山谷中有**庐山植物园**，为中国著名南北植物驯化基地。山麓于1990年建成九江珍稀濒危植物种质资源库。山北、山南修建有登山公路和大型登山缆车。山区特产有石耳、石鱼、石鸡、云雾茶；药用植物有厚朴、黄精、党参、白芨、乌头等。1981年建立自然保护区。1996年作为“世界文化景观”列入《世界遗产名录》。庐山的地质遗迹丰富多彩，集元古宇地层、冰蚀地貌、断块山构造地貌、流水地貌于一体。地质公园内发育有距今25亿～18亿年前下元古宇星子群剖面、地叠式断块山及第四纪冰川遗迹。2004年被联合国教科文组织批准成为世界**地质公园**。

Lushangao Tu

《庐山高图》 *Panorama of Lushan Mountian*
中国明代山水画作品。为**沈周**代表作。纸本，设色，纵193.8厘米、横98.1厘米，现藏台北“故宫博物院”。是成化三年（1467）画家41岁时为祝贺老师陈宽（字孟贤，号醒庵）70寿辰而画的。陈宽祖籍江西，故取庐山之高以为祝颂。画上部自题“庐山高”并古体长诗一首。作者将尊敬的师长比喻为高耸的大山，采用全景式构图，从山脚画至山巅，以表现其壮伟，有“高山仰止”



之意。全图用笔多样而细致，近景、中景、远景安排妥帖，一气呵成。

Lushan Huiyi(1959)

庐山会议(1959) **Lushan Conference (1959)** 1959年中共中央在庐山召开的中央政治局扩大会议和中共八届八中全会，统称为“庐山会议”。以7月23日为转折点，庐山会议分为前期和后期两个阶段。7月2日至8月1日召开的中央政治局扩大会议，议题是总结“大跃进”以来经济建设工作的经验教训，在肯定成绩的基础上纠正错误。毛泽东在会议开始时，把国内形势概括为“成绩伟大，问题不少，前途光明”；指出“大跃进”的重要教训之一是没有搞综合平衡，第一次提出要按农、轻、重的次序安排经济计划，实行两条腿走路的方针；要求在农村人民公社中使生产小队成为半核算单位，恢复农村初级市场；提倡干部读书学习，总结经验。毛泽东讲话后，会议进行了分组讨论，对如何估计1958年工作，部分与会者批评了“大跃进”中的错误，认为农村“共产风、食堂化、供给制”损害了农民的积极性。另一部分人认为这种观点是右倾，是泼冷水。**彭德怀**鉴于这些分歧意见，于7月14日以个人名义致信毛泽东，首先肯定1958年的工作成绩，又对1958年以来产生的“左”倾错误及其教训提出了批评意见。16日，毛泽东将此信印发给与会者讨论，一些人对该信提出质疑或反对，黄克诚、周小舟、**张闻天**等则表示赞同。23日召开全体会议，毛泽东指责这封信是“资产阶级的动摇性”，是“右倾性质”的问题，是向党进攻。根据毛泽东的意见，会议骤然转入对彭德怀等人所谓“右倾机会主义”和“反党集团”的错误批判。28日，中央决定召开八届八中全会，反击“右倾机会主义”。8月2日至16日，中共八届八中全会召开，继续对彭德怀、黄克诚、张闻天、周小舟等展开批判，错误认定他们是有计划、有组织、有目的地反对总路线，反对党中央，反对毛主席。会议通过了《关于以彭德怀同志为首的反党集团的错误的决议》、《为保卫党的总路线、反对右倾机会主义而斗争》等决议，提出将彭德怀、黄克诚、张闻天、周小舟等调离国防、外交、省委第一书记等工作岗位，保留他们在中央委员会和政治局中的原职，以观后效。8月16日，毛泽东在一个批示中错误断言：“庐山出现的这一场斗争，是一场阶级斗争，是过去十年社会主义革命过程中资产阶级与无产阶级两大对抗阶级的生死斗争的继续”。这次全会还检查了1959年国民经济计划执行情况，通过了《关于开展增产节约运动的决议》，一面降低了钢、煤、粮、棉指标，一面又要求立即掀起“新的生产大高潮”，将“二五”计划主要指标在1959年内实现。庐山会议把阶级斗争扩大化的错误扩展到党内和党的领导层中，损害了党的民主生活。会后，全党进行了反右倾斗争，此前纠正“大跃进”错误的努力被中断，给中国社会主义建设事业造成了严重的危害。

推荐书目

谢春涛. 庐山风云：1959年庐山会议简史. 北京：中国青年出版社，1996.

Lushan Huiyi(1970)

庐山会议(1970) Lushan Conference (1970) 1970年8月23日至9月6日在江西庐山举行的中国共产党第九届中央委员会第二次全体会议，因会议地点在庐山，故又称“庐山会议”。见*中国共产党第九届中央委员会第二次全体会议*。

Lushan Zhiwuyuan

庐山植物园 Lushan Botanical Garden 中国最早建立的用于植物学研究的植物园。全名为江西省中国科学院庐山植物园，是一所亚热带山地植物园。建于1934年8月，由植物学家胡先骕、秦仁昌、陈封怀等创建，原称庐山森林植物园。1934～1949年，隶属于北平静生生物调查所。1996年起，由江西省人民政府和中国科学院实行双重领导。

全园面积近300公顷，其中4/5由自然植被覆盖，保存的森林生态群落有12个类型，生境内的野生植物有800余种。1/5的面积为人工开辟的栽培植物展览区。引种保存活植物约3 400余种，其中属国家保护植物112种，标本馆保存植物蜡叶标本17万份。已建成松柏区、杜鹃园、树木园、温室区、草花区、岩石园、茶园、猕猴桃园、乡土灌木园、蕨园、械树园11个展区。

庐山植物园是主要从事长江中下游地区亚热带山地野生植物资源的调查、引种驯化、保护保存、开发利用等方面的研究和植物多样性保护重要基地。其中松柏类植物和杜鹃花科植物的引种保存，已成为庐山植物园园林景观的两大特色。目前已引种松柏植物11科41属248种(包括变种)，杜鹃花科植物300余种。

在科研方面，曾主持开展江西及华东地区的植被和植物资源的调查采集和植物分类、植物地理等方面的研究，发现了野生油料植物红花油茶和稀有植物福建柏、白豆杉、云叶树等的新分布。建立了水龙骨科的自然分类系统。此外，还从事中华猕猴桃优良品种选育，裸子植物的引种驯化推广，杜鹃花科植物的引种驯化研究，野生观赏植物开发利用等方面的工作。在科普教育方面，庐山植物园与教育部门合作，为十几所院校的教学实习基地。



庐山植物园松柏

Lushan Ziran Baohuqu

庐山自然保护区 Lushan Nature Reserve 中国风景游览区、避暑胜地和天然疗养区。见*庐山*。

Luhuo Xian

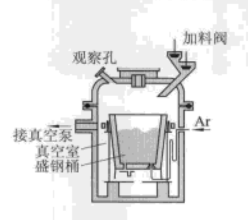
炉霍县 Luhuo County 中国四川省*甘孜藏族自治州*辖县。位于省境西北部。面积4 601平方千米。人口4万(2006)，以藏族为主，还有汉、回、白、土家、苗、彝等民族。县人民政府驻新都镇。汉为白狼夷地。隋为附国地，唐属吐蕃，元、明为白利国地，清光绪二十三年(1897)置炉霍屯，隶属于打箭炉厅。宣统三年(1911)改置章谷设治委员，1912年改置炉霍县，1955年西康省撤销后划归四川省甘孜藏族自治州管辖。地处川西北高原与山原的接触地带，由宽谷冲积断陷串珠状盆地、山原、丘状高原和极高山冰冻寒漠4种地貌类型组成。地势西北高、东南低。属高原寒温带半干旱大陆性季风气候，气温低，降水量较少，无霜期短。年平均气温6.4℃。平均年降水量644.5毫米。矿产有石灰岩、金和汞等。农林牧兼营，但以放牧牛、羊为主的草原畜牧业为重。农业主产青稞、小麦、豌豆、马铃薯、蔬菜等。山原谷坡多林木，为长江上游防护林带的组成部分。工业有森工、肉类加工、皮革、金银饰品加工等。特产虫草、贝母、党参、羌活等中药材。317国道(川藏公路)呈“V”形贯穿县境，还有炉(霍)刷(经寺)及县属区、乡公路等。名胜古迹有寿灵寺、充古石棺墓葬群等。

luwai jinglian

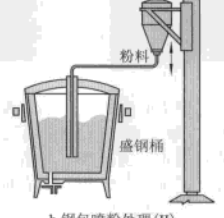
炉外精炼 secondary steelmaking process 将炼钢炉(转炉、电炉)中初炼过的钢水移到另一个容器中进行精炼的过程。又称二次精炼、二次炼钢、钢包冶金。

炼钢炉的初炼是将炉料(铁水、废钢)在氧化性气氛下(吹入纯氧)，进行熔化、脱碳、去除杂质(硫、磷)、升温等。精炼是将初炼的钢水在真空、惰性气体或还原性气体搅拌的容器中完成脱碳、脱氧、脱硫、脱氢、变形和去除夹杂物、合金化和成分微调，以及升温和温度均匀化等冶金操作。这样分两步炼钢，提高了产品质量，降低产品成本，提高了初炼炉的生产率并缩短生产周期。炉外精炼是一项炼钢新技术。各种炉外精炼方法都是在原有炼钢设备和工艺不能再满足用户对钢材质量要求时而出现的。

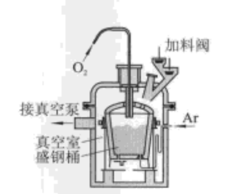
1933年法国R.佩兰发明用高碱性渣对钢水进行“渣洗脱硫”，这是炉外精炼的萌芽。1950年联邦德国用钢水真空处理法去除钢中的氢以防止“白点”。从20世纪60年代以来，炉外精炼技术不断发展改进，已出现40余种炉外精炼方法。根据钢厂的实际需要，炼钢炉(转炉、电炉)与精炼方法分别组合，构成各种生产工艺路线。炉外精炼方法的基本特点是：①二次精炼的冶金操作必须在单独的容器内完成。②创造较好的*冶金过程动力学*条件，提高精炼效率。③精炼过程时间和效果要有可控制性。④操作方便，设备简单，运行成本低。部分较典型的炉外精炼设备和方法见图。根据精炼原理大致分类如下：



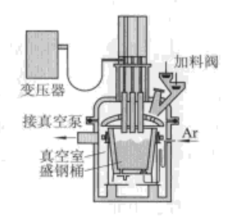
a 钢包真空吹氩(Gazid)



b 钢包喷粉处理(II)



c 真空吹氧脱碳(VOD)



d 真空电弧加热脱气(VAD)

部分炉外精炼设备和方法

真空精炼法 在真空条件下(真空度在67～134帕)对钢水进行脱氢、脱氧、脱碳、脱氮和脱硫等的精炼方法。广泛应用于生产的有RH法(*真空循环脱气法*)、DH法(真空提升脱气法)、VD法(钢包真空脱气法)、VOD法(真空吹氧脱碳法)。

惰性气体精炼法 向钢水中吹入氩气，依靠上浮的氩气泡所形成的小真空室作用和对钢水搅动进行精炼的方法。现在广泛应用的有AOD法(*氩氧脱碳法*)和各种钢包吹氩法等。

钢包喷粉和喂丝法 把合金粉料(如Ca-Si粉)或合成渣料(如$CaO+CaF_2$粉)加入到钢水深部，使其有较大的界面而提高反应效率，进行钢水脱硫、脱氧、夹杂物形态控制等的精炼方法：①喷粉法。用

喷枪从钢包顶部插入钢水接近包底，以氩或氮气作载气把粉末喷入钢水进行脱硫、脱氧、夹杂物变形处理，生产纯净钢。②喂丝法。用喂丝机把铝线或含有不同芯料的包芯线以一定速度插入钢包深部，达到脱氧、脱硫、夹杂物变形及合金成分微调等目的。见喂丝技术。

渣洗法　用合成渣处理钢水。可以有效脱硫、脱氧和去除夹杂物，提高钢的内在质量。

加热法　精炼过程中钢液温度会降低，会影响精炼效果和生产的顺利进行，因此出现了带有加热功能的炉外精炼方法。加热方法有：①在常压下或低压下用三相交流电弧加热。②在精炼容器内加铝、吹氧，利用化学反应放热加热钢水。

luzha

炉渣　slag　火法冶金过程中生成的、以氧化物为主的混合物。有的渣还含有硫化物、氟化物、碳化物。炉渣是钢铁、铁合金、有色金属冶炼和精炼的参与者，它和金属、锍及炉气等物相之间发生各种物理化学反应，达到所要求的冶金目的，其重要的作用有：①吸收脉石中的和混入的氧化物杂质，使之和金属或锍分离。②脱除钢铁中的硫、磷等有害成分。③富集有用的金属氧化物。④形成泡沫状态，包围电极电弧，使更多的热量传入金属而减轻对炉衬的辐射。⑤在连铸结晶器中形成的保护渣，增加铸坯和结晶器壁间的润滑，并可吸收一些非金属夹杂物。

炉渣的性质决定于其成分比例。渣中氧化物呈碱性的为CaO、MgO、MnO、FeO等，呈酸性的为SiO_2、P_2O_5、TiO_2、Fe_2O_3等。由于钢铁冶金常用碱性熔炼法，所以炉渣碱度是其主要特征。炉渣碱度是渣中碱性氧化物含量和酸性氧化物含量的比。通常碱性渣的碱度在2以上。在有色重金属熔炼中，渣的酸碱性用酸性物质中的氧量和碱性物质中的氧量的比表示，称为硅酸度。炼钢炉渣的氧化性用其中FeO和Fe_2O_3的多少来表示，含FeO、Fe_2O_3多的称为氧化渣，含FeO、Fe_2O_3极少（0.5%以下）的称为还原渣。

不仅炉内冶炼过程需要渣的参与，炉外精炼、铁水预处理、钢的连铸都离不开渣。炉渣这个习惯的名称已不够确切，但仍在应用。在高温下熔化成液态的渣称为熔渣，熔渣是冶金熔体的一种。熔渣冷凝成为岩石状或玻璃态物质，可看作是工艺岩石。

冶金过程产生的渣数量很大，弃置而不利用要占用土地、污染环境，而且损失了许多资源。有色金属熔炼渣中含有的金属（如铜）是必须回收的。钢铁冶金渣中含有的氧化铁、氧化锰等也是值得回收的资源。渣的利用情况随国家环境政策，企业经营理念而有很大差别，可由接近于100%到接近于0。一般高炉炼铁渣的利用程度高，大多作为制造水泥的原料。炼钢渣可以作为铁源返回生产流程再循环利用，但渣中P_2O_5随着循环次数的增加而积累起来，使铁中磷增高。所以炼钢渣的再循环利用率大多在20%以下。英国设菲尔德地区把钢渣破碎成石料，在破碎时保持合适的湿润度以使渣中CaO比稳定，制成的钢渣石料可以达到高速公路路面材料的要求。英国的这种钢渣利用方法已经运行了一百多年，不仅节省填埋渣的土地，而且减少采石量，保护了山林。中国太原等地研究成功用钢渣制造水泥，但还未形成产业。有色金属冶炼渣除返回生产流程再循环利用以回收金属资源外，其他利用方法还较少。增大炉渣利用率，是保护环境必须解决的课题。

Luding Qiao Ershi'er Yongshi

泸定桥二十二勇士　Twenty-two Warriors Dashing through Luding Bridge　中国工农红军长征途中奋勇夺取大渡河泸定桥的22名突击队员的总称。1935年5月25日，中国工农红军第1军团第1师第1团在安顺场强



泸定铁索桥

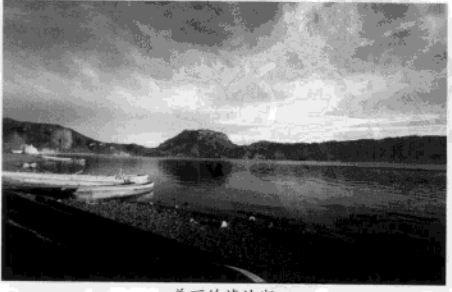
渡大渡河成功。但因水流太急，无法架桥。当时尾追的国民党军已迫近，情况十分危急。为粉碎敌人前后夹击合围，中华苏维埃共和国中央革命军事委员会决定夺取大渡河上游的泸定桥。第1军团第2师第4团受命后，昼夜兼程，沿途多次击溃敌军拦阻，于29日晨夺占泸定桥西桥头。泸定桥是一座铁索桥，连接东西两岸的是13根长铁索，两边各2根做成扶栏，底下9根并列，上铺木板。红军到达前，守桥敌人拆除了桥上的木板，只剩下悬空的铁索。当天傍晚，以第4团第1营第2连连长廖大珠为突击队长的22名红军战士，在第4团火力掩护下，冒着敌人密集火力攀越铁索，冲过火障拦阻，夺取了泸定桥，使数万中央红军渡过了天险大渡河，粉碎了敌人的夹击合围。1986年10月18日，在泸定桥畔建立了纪念碑，邓小平题写了“红军飞夺泸定桥纪念碑”的碑名，聂荣臻撰写了碑文。

Luding Xian

泸定县　Luding County　中国四川省甘孜藏族自治州辖县。位于省境中西部，邛崃山与大雪山之间。面积2 165平方千米。人口8万（2006），以汉、藏、彝、回等民族为主。县人民政府驻泸桥镇。古为羌人居地。汉武帝元鼎六年（前111）置沈黎部，晋属晋乐县，唐属大渡县。清为土司属地，隶属打箭炉厅。1913年改置泸定县。1957年由雅安专区划归甘孜藏族自治州。地处川西高山峡谷区，东有二郎山，西有贡嘎山，高山耸立，峡谷幽深，地势起伏大。贡嘎山耸立于西南部，海拔7 556米，为四川省最高峰。属大陆性高原气候，河谷地带属北亚热带干热河谷气候。极高山地区气候寒冷，存在永冻带。年平均气温15.5℃。平均年降水量664.4毫米。矿产有铅、锰、铬、镍、钨、云母、石棉、大理石等。以红花岗石“中国二号红”著名。农业主产水稻、小麦、玉米、荞麦、高粱、油菜子等。畜牧业以猪、牛、羊、家禽、兔等为主。中山地带多冷杉、铁杉、高山松、云南松和栎类等森林资源。山麓河谷地带产核桃、花椒、板栗、梨、柑橘等。工业有农机修造、电力、煤炭、水泥、化工、皮革、建材、食品等。318国道（川藏公路）和泸石、泸矿、泸磨等公路穿过县境。名胜有海螺沟冰川森林公园、贡嘎山、二郎山、泸定铁索桥、红军楼、长征革命文物陈列室等。

Lugu Hu

泸沽湖　Lugu Lake　中国第三大深水湖泊。又称左所海、永宁海、落水海子、勒得海。位于北纬27° 43′，东经100° 48′，川、滇边境的盐源县、宁蒗彝族自治县之间。地质构造上属高原溶蚀断陷湖。湖面海拔2 609.7米。湖泊呈腰子形，由草海和亮海构成，长9.4千米，平均宽5.3千米，面积50平方千米。平均水深39.1米，蓄水量为19.5亿立方米。湖内盛产细鳞鱼和名贵水獭，并有中国特有的波叶海花菜等水生植物37种。湖区水足土肥，农业发达，为“鱼米

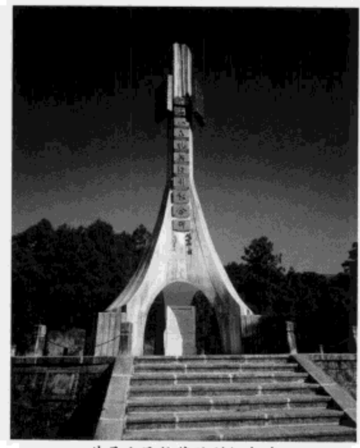


美丽的泸沽湖

之乡”。湖周群山环抱，为云南松、丽江云杉、云南铁杉、川滇冷杉、大果红杉、小果垂枝柏、黄背栎等林木所覆盖。湖光山色交相辉映，景色十分优美，有川滇高原的“日内瓦”之誉。已列为自然保护区，是国家一级保护动物黑颈鹤的主要越冬场所之一。

Lushui Xian

泸水县 Lushui County 中国云南省怒江傈僳族自治州辖县。位于省境西部偏北，西与缅甸交界。面积2 938平方千米。人口16万(2006)，有汉、傈僳、白、彝、傣等民族。县人民政府驻六库镇。西汉为比苏县，属益州郡。1913年设泸水行政委员会，1932年改为泸州设治局。1952年改设泸水县。因怒江别称泸水，纵贯县境而得名。地处横断山脉南端，东为怒山山脉，西为高黎贡山脉，怒江穿流其间，形成高山峡谷地形。因山高谷深，立体气候差异明显。年平均气温15.0℃。平均年降水量1 161.1毫米。矿产资源有锡、铜、锌、铅、钨、煤、大理石等。农业主产玉米、水稻、油菜子、甘蔗、茶叶、干鲜果品。畜牧养殖以猪、牛、羊为重点。山区多云南松、铁杉、竹等林



片马人民抗英胜利纪念碑

竹资源，产生漆、油桐子、核桃等。工业有采矿和选矿、木材加工、粮油加工、酿造、制糖、电力等。交通运输以公路为主，国道瓦(窑)贡(山)公路和六片公路通过县境。名胜古迹有三江并流风景名胜区、高山湖泊听命湖景区、滴水岩瀑布、阴河洞和片马人民抗英胜利纪念碑和纪念馆等。

Luxi Xian

泸西县 Luxi County 中国云南省红河哈尼族彝族自治州辖县。位于省境东南部。面积1 674平方千米。人口39万(2006)，有汉、彝、回、傣、壮、苗等民族。县人民政府驻中枢镇。1913年设广西县，1917年改为



阿庐古洞岩溶景观

泸西县。因城西有古泸川(现西大河)得名。县境地形复杂，河谷、平坝、盆地、丘陵、高山等兼有，岩溶地貌发育。地势东北高，西南低。属北亚热带季风气候。年平均气温15.1℃。平均年降水量971.6毫米。矿产资源有煤、铁、铜、锌、锰等。农业主产水稻、玉米、小麦、蚕豆、油菜子、烤烟、辣椒等。畜牧养殖以生猪、黄牛、水牛、山羊、绵羊、兔等为主。工业有煤炭、化肥、建材、烟叶复烤、机械、电力、食品等。交通运输以公路为主，有弥泸、泸平、陆泸等公路干线。名胜古迹有阿庐古洞、歹鲁瀑布群、秀山、玄天阁等。

Luxi Xian

泸溪县 Luxi County 中国湖南省湘西土家族苗族自治州辖县。位于省境西部，沅江支流武水下游。面积1 569平方千米。人口29万(2006)，有汉、苗、土家等民族。县人民政府驻白沙镇。汉为沅陵地。隋置卢溪县。清顺治时改为泸溪县。县境以山地、丘陵为主，海拔300～500米。武陵山支脉呈东北—西南走向绵延。最高峰西南八面山海拔884米。河溪众多，沅江由南向北流经东部边界，武水自西向东横贯县境中部，汇入沅江。属亚热带湿润季风气候。春夏之交多暴雨，7～9月有伏旱。年平均气温16.9℃。平均年降水量1 326毫米。矿藏有磷、铝、石煤、金、锰、铁、铜等。农作物有水稻、玉米、甘薯、烟叶、苎麻等。林产有杉、松、油茶、油桐、柑橘等。培育的泸溪葡萄桐和浦市香橙为中国推广的优良品种之一。药材有天门冬、枳壳、桂皮、茯苓等。工业以冶金、化工、轻工、建材为支柱产业，其次有采矿、化肥、陶瓷、农机和食品等。主产磷肥、氮肥和耐火材料。建有中、小型水电站38处。焦柳铁路穿经县西南边境。浏阳至花垣公路横贯县境中部。沅江常年通航。名胜古迹有浦市新石器时代文化遗址、仙人屋、悬棺葬等。

Lu Xian

泸县 Luxian County 中国四川省泸州市辖县。位于省境东南部，四川盆地南部，地跨长江、沱江。面积1 532平方千米。人口106万(2006)，有汉、苗、彝、回等民族。县人民政府驻福集镇。汉属犍为郡江阳县地。梁大同(535～545)置泸州。隋大业元年(605)改江阳县为泸州县。唐改泸州郡为泸州，宋改为江安州。元复改泸州。1913年撤销泸州改称泸县。1950年市县分治，划泸县城区及部分郊区设立泸州市。县境属丘陵地区。除中部和西北边境为山地外，其余大多为丘陵，丘低坡缓。平坝地面积小，主要分布于河流沿岸地带。地势北高南低。属亚热带湿润季风气候，气候温和，降水充沛，无霜期长，四季分明。年平均气温17.8℃。平均年降水量1 069.4毫米。矿产资源以烟煤、石灰岩、天然气为主，次为铁、耐火石等。农业主产水稻、小麦、高粱、红苕、油菜子、花生、芝麻、蚕桑、烟叶、甘蔗、柑橘等，为四川商品粮基地县，素有“川南粮仓”之称。畜牧养殖以生猪居首位，为瘦肉型猪生产基地。工业有煤炭、化工、建材、机械、电器、纺织、陶瓷、酿造等。酿酒工业为传统优势产业，以产“三溪大曲”、“玉婵大曲”和“泸江大曲”等优质酒著名。321国道和隆纳高速公路及泸隆、川云东路等主要干线公路穿过县内，还有长江、沱江航运。名胜古迹有玉蟾山、龙脑寺、八角庙等。

Luzhou Shi

泸州市 Luzhou City 中国四川省辖地级市。中国历史文化名城，新兴工业城市。位于省境东南部，四川盆地南缘。辖江阳区、纳溪区、龙马潭区和泸县、合江、叙永、古蔺4县。面积12 247平方千米。人口484万(2006)，有汉、满、苗、彝、回等民族。市人民政府驻江阳区。1950年析泸县城区置泸州市(县级)，1983年改为省辖市，并将泸县、纳溪县部分地区划归泸州市。1985年又将叙永、古蔺两县划归泸州市。市境地形起伏和缓，以浅丘为主。地势南北略高，中部长江河谷较低。属亚热带湿润季风气候，温和湿润，降水充沛，无霜期长。年平均气温17.9℃。平均年降水量1 086毫米。矿产资源以天然气和煤储量丰富，著名的有泸州气矿和古叙煤田；还有硫铁矿、石灰岩、磷、石膏、大理石等。工业以化工、机械、酿造、能源、建材、陶瓷等为主。酿酒工业历史悠久，以产泸州老窖特曲和古蔺郎酒而著名，享有“酒城”之称。农业主产粮食、油料、烟叶、蔬菜、水果、茶叶、肉类及水产品等。地处川南、渝西、滇东、黔西的交通要道，为川渝滇黔接壤地区物资集散地。有隆(昌)泸(州)铁路、隆纳高速公路和泸宜、泸自、泸永、泸富、泸含等20多条公路，长江和沱江航运以及经兰田机场等。有泸州大学、泸州医学院和四川警察学院等高等院校。名胜古迹有方山森林公园、鸡峰山、龙脑寺、

忠山、玉蟾山、报恩塔、云峰寺、春秋祠等。

luci

鸬鹚 *Phalacrocorax;* cormorants 鹈形目鸬鹚科的一属。有39种。除南北极外，几乎遍布全球。全长约800毫米。嘴强而长，锥状，先端具锐钩，适于啄鱼；下喉有小囊；脚后位，趾扁，后趾较长，具全蹼。善游泳和潜水。常在海边、湖滨、淡水中活动。栖止时，在石头或树桩上久立不动。飞行力很强。除迁徙时期外，一般不离开水域。主要以鱼类为食（见图）。中国有5种：普



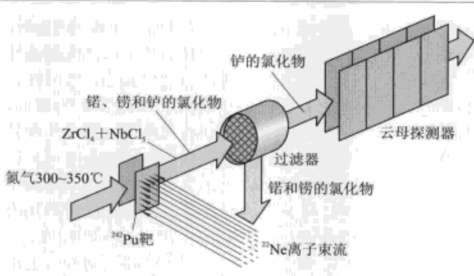
通鸬鹚、斑头鸬鹚、海鸬鹚、红脸鸬鹚和黑颈鸬鹚。东南沿海各省常见。繁殖季节，到临近水域的悬崖峭壁上、大树上或沼泽地的矮树上、芦苇中以树枝或海藻营巢。每窝卵2～5枚。卵呈白色且具蓝或浅绿光泽。孵化期28天。雏鸟为晚成性。亲鸟把捕捉到的鱼储在喉囊中，雏鸟将头伸入啄食。

lu

铲 rutherfordium 人工*放射性元素*，元素符号Rf，原子序数104，属周期系ⅣB族。半衰期最长的同位素是^{263}Rf。为纪念著名的英国物理学家E.*卢瑟福*而命名。元素铲在历史上曾用过的名称和符号有：铲(kurchatovium)，Ku；104号元素(unnilquadium)，Unq。

合成实验 1964年苏联杜布纳联合核子研究所的G.N.弗廖罗夫等用重离子回旋加速器加速的能量为113～115兆电子伏的氖离子(^{22}Ne)轰击钚靶，通过^{242}Pu(^{22}Ne,4n)^{260}Rf*核反应*合成了半衰期为0.3秒、以自发裂变方式*衰变*的^{260}Rf。

1968年美国A.吉奥索等用加利福尼亚大学劳伦斯–伯克利实验室的重离子直线加速器加速的硼离子(^{10}B和^{11}B)轰击锎靶，没有观察到半衰期为0.1～0.3秒的自发裂变核的生成。吉奥索等用碳离子(^{12}C和^{13}C)轰击锎靶，通过核反应^{249}Cf(^{12}C,4n)^{257}Rf、^{249}Cf(^{13}C,3n)^{259}Rf合成了^{257}Rf和^{259}Rf两种



铲首次化学鉴定实验示意图

同位素。后来，他们又用氧离子轰击锔靶，通过^{248}Cm(^{18}O,5n)^{261}Rf核反应合成了^{261}Rf。

化学性质 根据锕系理论，元素铹有14个5f电子满壳层；铲是锕系后的第1个元素，属6d过渡元素，应与其在元素周期表中同族的*铪*相似，而不同于*锕系元素*。

杜布纳联合原子核研究所的科学家完成一系列出色的研究工作，证明铲不属于三价锕系元素，而属于周期系ⅣB族。他们所采用的化学鉴定实验方案是：用1.5大气压、300～350℃氮气流收集由核反应所生成的^{260}Rf，使少量气态的$NbCl_5$和$ZrCl_4$与氮气混合，将新原子氯化，然后使气流通过一个加热的过滤器，将气溶胶和不挥发的锕系元素三价氯化物滤除，挥发性的铲的氯化物通过过滤器，进行放射性鉴定（见图）。

1970年美国劳伦斯–伯克利实验室的科学家使合成的铲通过一根直径2毫米、长2厘米的Dowex50阳离子交换柱。以80℃和pH为4的0.1摩/升α–羟基异丁酸作淋洗剂，进行*离子交换*分离，证明铲的水溶液行为完全不同于三价和二价的锕系元素，而与四价的锆、*铪*相似。

核性质 已发现质量数为253～263的全部铲同位素，其较重要的四种同位素的核性质见表。

铲的四种同位素的核性质

质量数	半衰期	衰变类型
257	4.7s	α
259	3.4s	α; SF
261	1.1min	α; SF
263	22min	α; SF

lulie

颅裂 cranium bifidum 颅骨闭合不全的一种先天畸形现象。无局部症以及神经症状者称隐性颅裂。若颅内结构从骨缺损处膨出，则称为脑膨出。可按膨出部所含结构的不同分为四大类：①脑膜膨出。囊内仅为硬脑膜和*脑脊液*。②脑脑膜膨出。囊内有脑组织疝出，但脑室并未延伸进入囊内。③积水性脑膨出。脑室系统的一部分与脑膨出的腔相通。④囊性脑脑膜膨出。有脑和脑室膨出，硬膜和脑组织之间的空间有液体存在。临床上以前两型多见。

75%～80%膨出部位在颅骨后部枕外粗隆附近。也可位于颅底，向前下进入鼻腔或鼻额、鼻眶区。位于鼻根、眼眶、前额者称为前额部脑膨出。覆盖膨出的被膜常为正常皮肤。颅骨缺损大小变异很大，由数毫米至数厘米。后者多有脑膨出。

枕部脑膨出常为圆形软肿块。有广基者亦有呈蒂状者，其大小依颅骨缺损的程度而异。膨出部的张力可随患儿哭闹而增加，常可触及搏动。前额部和突入鼻腔的膨出尚需与鼻根部肿物、眶内肿物和鼻息肉相鉴别。穿刺吸出脑脊液即可确诊。患儿常见智力发育迟缓，局限性肢体力弱或痉挛。枕叶受损则可见视觉障碍。有脑组织膨出者几乎均合并*脑积水*。也可合并全身其他器官的畸形，如唇腭裂、脑穿通畸形、脊柱裂和畸形足。膨出包块可逐渐增大，囊壁菲薄者可破裂造成*脑膜炎*。

治疗以手术为主。多数学者主张早期手术。手术以修补缺损为主，其内容物要予以切除。前额鼻根部的脑膨出须行开颅修补和颅外整形二期手术，此手术可待患儿稍大后进行。合并脑积水者尚须行脑脊液分流手术治疗。

lunao waishang

颅脑外伤 craniocerebral trauma 一组发生于头颅部的外伤。是一类常见的损伤，以跌坠伤和撞伤最为多见，电击伤次之。常发生于灾难、战争或交通事故中。在全身各处的外伤当中占重要的地位。颅脑外伤可分为软组织（头皮）损伤、颅骨损伤（骨折）和颅内组织（脑血管及脑膜、脑实质）损伤三类，但这三类损伤常合并发生。颅脑外伤的死亡率居全身其他部位外伤之首。

头皮外伤 头皮分五层：皮层、皮下层、帽状腱膜层、蜂窝组织层（帽状腱膜下层）、颅骨外膜层。前三层紧密相连，有丰富的血管，并有致密的结缔组织。故头皮裂伤后极易出血，且出血不能自止，一旦感染很容易波及颅骨及颅内，造成颅骨骨髓炎及颅内感染。治疗主要是清洁伤面，不需包扎，忌局部热敷。头皮血肿可根据头皮解剖部位的深浅分为：头皮下血肿、帽状腱膜下血肿和骨膜下血肿。在对血肿进行抽吸治疗时，一定剃去头发并在严格无菌条件下进行，以防发生感染。头皮撕脱伤多因长发或辫子卷入转动的机器中，致使头皮大片地从帽状腱膜下撕脱。有时整个头皮甚至帽状腱膜相连的额肌、颈肌和枕肌筋膜一并撕脱，亦有连同骨膜撕脱

者。临床处理较为复杂。在受伤现场应用无菌巾包扎头部，撕脱的头皮亦应用无菌的敷料包好随伤员送医院处理。若撕脱头皮挫伤及污染不重，可将其头发剃除，行清洁及消毒处理。行头皮血管显微吻合术，后全层缝合头皮；若不具备此条件，则须将头皮（用取皮机）制成中厚皮瓣，植于骨膜上；若撕脱的头皮挫伤污染严重不能使用，且伤员骨膜尚完整，则可从伤员大腿取中厚皮片行游离植皮；如果伤员骨膜亦撕脱，需先将带蒂或游离的大网膜移植于颅骨上，然后在移植的大网膜上植皮；或者在裸露的颅骨上每隔1厘米钻一骨孔直达板障层，待肉芽从板障长出并融合成片布满颅骨后在肉芽上植皮。

产伤可致新生儿头颅血肿，血肿发生于颅骨骨膜下，范围不超出颅骨缝，出生后数小时至数日出现，以后逐渐增大，6～10周内消失，柔软而有弹性，压之不凹。须与胎头水肿（先锋头，胎头先露部通过产道时软组织受挤压所致，娩出后即存在，2～3天后消失，范围不受骨缝限制，界限不明，柔软无弹性，压之立凹）相鉴别（图1）。

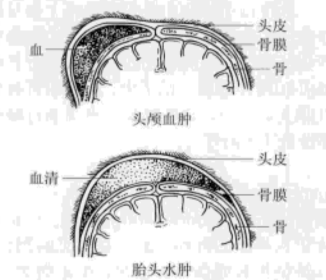


图1 头颅血肿和胎头水肿

颅骨骨折 颅骨骨折常与脑外伤合并存在。颅骨骨折本身的损害远不及它所引起的继发性脑损伤（脑膜、血管、脑及颅神经损伤）（图2）。颅骨骨折分为穹窿部（颅盖骨）和颅底骨折两大类。

穹窿部骨折 以额顶骨多见，其次为颞骨。以线样骨折居多。①线样骨折本身不需特殊治疗，但若骨折线穿过硬脑膜中动脉或静脉窦，可使其破裂而致颅内血肿。②粉碎性骨折多为钝器猛击颅部的加速性损伤或头部坠地的减速性损伤。③凹性骨折，系头颅坠于有尖石块或突起的地面，或较强的暴力击于头颅所致。婴幼儿颅骨较软，有时在婴儿哭闹颅压增高时可自行复位，半年以上不自行复位的可以考虑手术。④嵌入性骨折是截面较小的钝器用力击于头颅，使骨折片脱落穿入脑内而成。

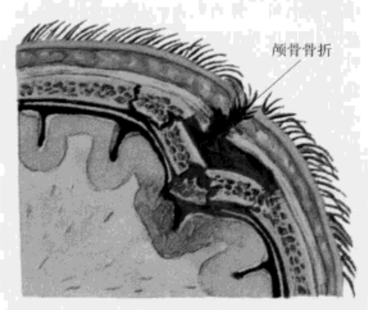


图2 颅骨骨折

颅底骨折 属线样骨折。90%以上由穹窿部线样骨折延续到颅底所致。颅底骨折在X射线颅片上很难显示。其诊断常依靠临床表现而定。合并有脑脊液漏的颅底骨折属开放性颅脑损伤。①前颅窝底骨折。临床特点为眼睑及结膜水肿瘀血、青紫（称熊猫眼征），口鼻有血性脑脊液流出。②中颅窝底骨折。外耳道有血性脑脊液流出，有时血性脑脊液通过耳咽管从口鼻流出。③后颅窝底骨折。较少见，常在同侧颈部或枕部见到皮下瘀血斑。所有颅底骨折均可合并相应的颅神经损伤。其治疗主要着眼于脑损伤（脑脊液漏及颅内血管损伤所致的颅内血肿）。有脑脊液鼻、耳漏的颅底骨折千万不能堵塞或冲洗鼻腔和外耳道，以免引起颅内感染，亦禁腰椎穿刺、擤鼻，应给予抗生素治疗。脑脊液漏一般在1周左右自行停止，若超过1个月不愈，须行开颅修补术。

小儿生长性颅骨骨折 是一种特殊类型的颅骨骨折，见于小儿。又称小儿进行性颅骨骨折。表现为小儿颅骨线样骨折后渐渐出现脑膨出。颅骨骨折线逐渐向两侧扩大，颅骨呈缺损状。其发病机制可能为线样骨折损伤硬脑膜及蛛网膜，脑组织嵌入骨折线之内，随脑搏动，骨折线两侧颅骨逐渐脱钙、扩大，形成脑膨出。临床上有癫痫发作及脑膨出的表现。一般需手术修补硬膜及颅骨。有癫痫发作者，应用抗癫痫治疗。

脑损伤 分为闭合性脑损伤（伤后脑组织与外界不相通）和开放性脑损伤（伤后脑组织通过颅骨及头皮的伤口与外界相通）两大类。按解剖部位分为硬膜外血肿、硬膜下血肿、脑实质内血肿和多发血肿。在颅脑损伤的诊断中，仔细了解受伤方式非常重要。从病理上看，原发性脑损伤为脑挫裂伤，有软脑膜及大脑皮质的断裂、破坏。继发性病理改变是颅内血肿及脑水肿。颅内血肿形成占位性病变，造成颅内压增高，压迫脑组织，在失代偿的情况下形成脑疝，危及生命。脑水肿可发生在脑挫裂伤的局部及其周围或扩展至整个半球及全脑，且加重颅内压增高，促进脑疝的形成。严重脑挫裂伤及颅内血肿和脑水肿的病例常合并下丘脑损伤，可引起重要生命体征改变及发生应激性消化道溃疡、出血等。

脑震荡 脑损伤当中较轻的一种。一般认为是脑功能的一时性紊乱而无明显的器质性损伤。意识障碍常在半小时之内恢复。脑震荡的临床表现是：①原发性意识障碍。即伤后马上出现的昏迷。清醒后有嗜睡、头痛、头晕、心悸等。②逆行性健忘。不能记忆受伤当时或伤前一段时间的情况。③植物神经系统功能紊乱。面色苍白、冷汗、瞳孔变化，血压下降、脉弱及呼吸缓慢等。神经系统检查正常。腰椎穿刺发现脑脊液压力及成分均正常。有些病人伤后很长一段时间内，仍存在植物神经功能紊乱症状，称脑震荡后综合征或脑震荡后植物神经功能紊乱。

脑挫裂伤 严重者可致脑疝，预后不佳。临床表现为：①原发意识障碍的程度比脑震荡重，并且持续时间长。②头痛剧烈且伴呕吐。③因脑挫裂伤的部位不同而有不同的神经系统定位体征如偏瘫、失语、偏盲和局灶性癫痫等。④植物神经系统改变。血压升高、脉缓慢，提示有脑水肿和颅内血肿等所引起的颅内压升高；应激性溃疡、高热等提示有颅压高所致下丘脑损伤。⑤蛛网膜下腔出血。可表现为剧烈头痛、呕吐、脑膜刺激征阳性。治疗应包括：①脱水疗法。应用脱水药物如甘露醇等。②激素疗法。一般与脱水药并用，对减低脑水肿有效。③巴比妥疗法。可保护脑细胞功能，减低需氧量，减轻脑水肿，此法需配合应用颅内压监护装置。④颅内压监护。在有条件的地方应用颅内压监护，能指导治疗，对提高治疗率，降低死亡率有很大的作用。⑤手术。疑有颅内血肿或有严重脑水肿颅压高不能缓解者，应手术探查。有血肿则清除之。若系严重脑挫裂伤伴脑水肿，可吸除液化坏死的脑组织，并行去骨瓣减压术。

脑干损伤 原发性（直接伤及脑干）和继发性（颅脑外伤后引起颅内血肿、脑水肿，脑受压移位而压迫脑干使其受损，更为常见）两类。原发性脑干损伤死亡率很高。伤后持续昏迷，瞳孔大小不定，时大时小或为针尖样瞳孔；眼球分离或同向凝视，去大脑强直；生命体征有较大的改变，呼吸改变最大；发现颅内血肿应立即手术。原发性脑干损伤的治疗同脑挫裂伤，但对长久昏迷者应行气管切开，注意昏迷的护理。单纯药物脱水很难奏效时可及时手术清除坏死脑组织并行去骨瓣减压术来缓解脑干受压。

外伤性颅内血肿 颅脑损伤引起颅内出血积聚在颅腔内，形成占位性病变，血肿不断增大使颅内压调节失代偿，这样就会出现脑疝。可分为：

①硬膜外血肿。额、颞、顶部外伤时，硬膜从颅骨内板剥离；有出血源。较常见

的出血来源是脑膜中动脉、脑膜前动脉（额部）、静窦（矢状窦、横窦）和颅骨本身的板障静脉。绝大多数硬膜外血肿伴颅骨骨折。

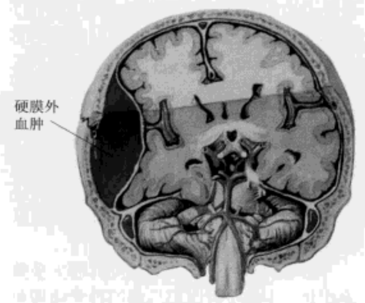


图3 硬膜外血肿

临床表现为：ⓐ颅内压增高征。头痛、呕吐和视乳头水肿为颅压高的三主征。急性硬膜外血肿仅见前二者。ⓑ意识障碍。伤后即刻的意识障碍为原发性昏迷，伤后颅内血肿不断增大，压迫脑干，使病人再次出现意识障碍（称再昏迷）。中间清醒期内病人多有剧烈头痛、频繁呕吐、躁动不安等。作脑血管造影及CT扫描可立即诊断。若病人已发生脑疝则应立即手术。术前已确诊的可行骨瓣开颅清除血肿。术前来不及行特殊检查者，可先行钻孔探查术，确定血肿部位后开颅手术。

②硬膜下血肿。发病率在颅内血肿中占首位。发病机理与硬膜外血肿不同，是脑对冲性损伤所致，尤多见于枕部着力的减速性损伤，此时脑额叶向前颅窝底，颞极向蝶骨嵴对冲，脑皮质血管破裂出血。脑部受到的损伤，比硬膜外血肿要严重。

临床特点是：脑挫伤较重，原发昏迷时间长且逐渐加重，故中间清醒期不如硬膜外血肿明显；颅内高压症状较重且很快出现危象——脑疝（一侧瞳孔散大，光反应消失。若不及时处理会双侧瞳孔散大，去大脑强直，呼吸停止）；血肿对侧肢体可出现轻瘫，病理反射阳性等，但在深昏迷患者查不出局灶体征。X射线颅平片一般无颅骨骨折。CT扫描对血肿定位非常重要。对急性硬膜下血肿应立即手术，钻孔引流或开颅清除血肿。对出现脑疝的病例，争取尽早减压，钻孔时先放出积血再行开颅。对于亚急性或慢性者亦可据情行甘露醇脱水疗法。

③外伤性脑内血肿。常与脑挫裂伤并存。意识障碍亦较重，昏迷多呈持续性并逐渐加深。脑水肿明显，颅内压增高征明显。CT脑扫描可显示血肿，脑挫伤部位的实质内有不规则的密度增高区，血肿周围有低密度的脑挫伤、水肿区。颅高压不明显者可用脱水疗法，但需及时复查CT，一旦病情恶化应立即手术。在凹陷骨折清创时若发现血肿则应清除。

④外伤性硬膜下积液。一种特殊的脑外伤。局部蛛网膜破裂。蛛网膜下腔的脑脊液不断地通过裂口流出到硬膜下腔，而不能反方向回流。故硬膜下腔脑脊液越集越多造成脑受压。在临床上与硬膜下血肿相似，但在CT扫描下，外伤性硬膜下积液为低密度，血肿则为高密度。治疗亦同硬膜下血肿。但多用钻孔引流的方法。慢性硬膜下积液如有较厚的包膜，须开颅切除。

开放性颅脑外伤　指脑组织与外界相通的颅脑外伤。特点为有异物（致伤物、头发、布屑、颅骨等）进入脑组织，极易导致颅内感染。战时尤为常见，多为火器伤，例如：①贯通伤。多为高速枪弹所致，有出入口。因高速枪弹穿过脑组织时都带有高压气流通过，使脑组织广泛损伤，多呈弥漫性损伤。死亡率极高。②盲管伤。弹片或致伤物（石块等）射入颅内并停留在脑内。伤口或伤道有异物存留，致伤物常在盲管的盲端，引起颅内感染。③切线伤。少见。常为弹头与头颅呈切线位擦过，使头皮、颅骨及皮质受损，常致癫痫发作。平时所见的开放性颅脑损伤主要是砍伤（刀口整齐，颅骨呈线样骨折，局部脑组织有裂伤但挫伤及脑水肿不重，常遗留神经系统缺失症状及爆破伤（表现似火器伤）。

开放性颅脑外伤临床特点为：①意识障碍者较闭合性损伤为少见。主要因脑部受伤局限，波及面较少。②有开放伤口。能缓解颅内血肿、水肿所致的颅内压增高，缓解脑疝形成。一旦出现颅内压增高征，应考虑合并有颅内血肿。晚期出现颅压高则应考虑有颅内脓肿。③局灶性神经系统缺失症状较闭合性颅脑损伤为多。如偏身感觉障碍、失语。此外，尚可出现视野缺损等。④癫痫的发病率明显高于闭合性颅脑损伤。故宜用抗癫痫药物。

颅脑外伤处理：检查伤口不能用器械探查，以免加重脑损伤并引起致命的大出血。作神经系统检查了解脑受伤的程度及有无颅内合并症。拍摄颅骨X射线平片，了解有无骨折及金属异物、骨片。CT扫描能了解脑受伤的程度及有否血肿等，晚期尚可诊断脑脓肿。脑血管造影亦有助于诊断颅内血肿及脑脓肿。有癫痫的病人须行**脑电图**检查。

现场处理至关重要，患者昏迷则应注意呼吸道的通畅，必要时行气管切开。纠正休克。伤口包扎不可太用力，以利减压。在不了解颅内情况下不能简单地缝合头皮，以免造成脑疝。对开放伤本身要彻底清创、彻底止血，将开放伤变成闭合伤。注意处理脑水肿等并发症。颅脑外伤晚期并发症有：①**脑脓肿**。主要因颅内存在异物引起感染。可在伤后数月乃至数年发生。晚期出现颅内压增高者或出现局灶症状者，应考虑此并发症。治疗为手术摘除脓肿及异物。②外伤性癫痫。为伤后脑及脑膜产生的瘢痕所致。可先行抗癫痫药物保守治疗，若无效可手术切除癫痫病灶。③脑脊液漏。超过1个月以上者需手术修补。④颅骨骨髓炎，与受伤后伤口外理不及时及伤口感染窦道形成有关。X射线示不规则破坏及死骨区。需手术清创及咬除死骨。⑤外伤性颅骨缺损，须行颅骨修补术。

lunei dongmailiu

颅内动脉瘤　intracranial aneurysm　颅内（主要指脑）动脉管壁的局部异常扩张、膨出，常呈囊状。瘤体常很小，故一般不引起神经系统定位体征。此病以中老年多见，高峰年龄是40～60岁。女性发病率略高于男性。此病的主要危险在于动脉瘤破裂所致的蛛网膜下腔出血。约50%的病人死于首次的蛛网膜下腔出血，25%死于10年内的第二次出血。半数以上的蛛网膜下腔出血系动脉瘤破裂所致。动脉瘤的发生率约为0.5%～1%。因颅内动脉瘤反复出血的发生率与死亡率都很高，故蛛网膜下腔出血的病人应进行全脑血管造影，以便及早发现动脉瘤并积极予以外科处理。

病因　可分五类。先天性动脉瘤亦称囊状动脉瘤，占80%～90%；其他四类（细菌性动脉瘤、外伤性动脉瘤、动脉硬化性动脉瘤和夹层性动脉瘤）均少见。先天性动脉瘤的发展有三个主要因素：动脉壁发育缺陷，动脉粥样硬化，高血压。这三个因素在不同年龄组的病人起着不同的作用，在儿童期以前发育缺陷起主要作用，在中年人三个因素都起作用，而到老年则动脉硬化和高血压起主要作用。

解剖分布　颅内动脉瘤好发于脑底大动脉环（威利斯氏动脉环）的动脉分叉或分支处。主要位于前半环的颈内动脉系统（占87%～97%），位于后半环的椎-基底动脉系统者只占5.5%。颈内动脉瘤指从入颅腔到分为大脑前、中动脉分叉部这一段颈内动脉上发生的动脉瘤，占所有颅内动脉瘤的41.3%。大脑前动脉瘤约占所有颅内动脉瘤的1/3。前交通动脉区动脉瘤占28%。大脑中动脉瘤约占所有颅内动脉瘤的1/5。椎-基底动脉系统动脉瘤较少见。

病理　先天性动脉瘤呈囊状，亦称囊状动脉瘤。为圆形或椭圆形的袋状膨出，有的呈分叶状，有的形态不规则。直径2毫米至12厘米，83%的动脉瘤最大直径在1厘米以下。大于2.5厘米者称为巨大动脉瘤。动脉瘤远侧最突出的部分称为顶（或底），与载瘤动脉相连的狭窄部称为颈（或基部或瘤蒂），在顶与颈之间的囊状部分称为体

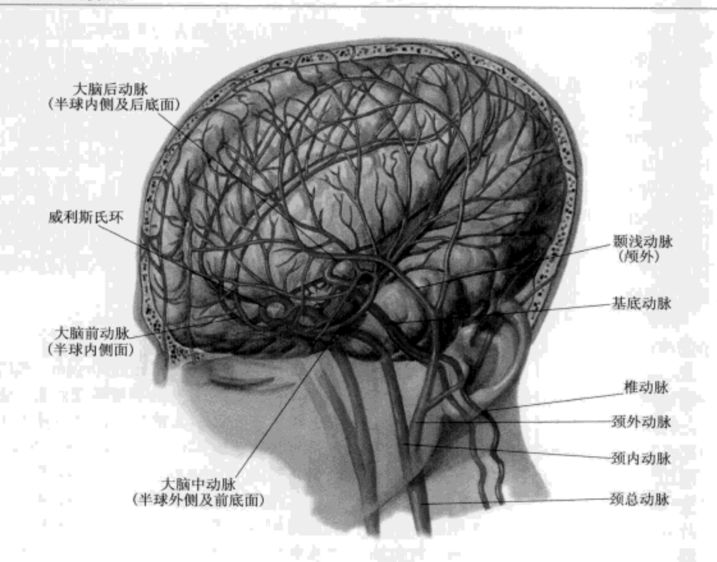


图1 颅内动脉瘤

部或腰部。一般动脉瘤囊大者，其颈部也较粗，反之亦然。

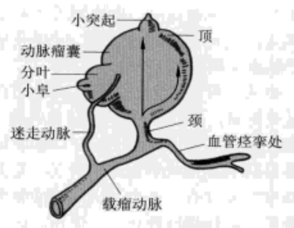


图2 单个囊状动脉瘤模式

有的动脉瘤囊上有小的隆起，称为小阜或小泡，常为将发生破裂之处，或为破裂后的遗迹。有时可见有小动脉从载瘤动脉或附近动脉发出，与动脉瘤囊相通，称迷走动脉，血流不经过瘤颈而由迷走动脉直接注入囊内。迷走动脉最常见于前交通动脉瘤。迷走动脉在手术中至关重要，若只夹闭瘤颈而未处理迷走动脉，则动脉瘤会继续充盈而使手术失败。动脉瘤壁由胶原组织组成，无肌层，内弹力层亦断裂或消失，内膜增厚，外膜也不规则。若动脉瘤曾有破裂，则破口处由胶原组织和纤维组织修复。动脉瘤壁很薄，长期存在的动脉瘤，瘤壁部分或全部钙化，可见动脉硬化性改变，常见于内有血栓的大动脉瘤。载瘤动脉也可见动脉硬化性增厚，狭窄和钙化。动脉瘤形成后可以长大和破裂。瘤腔内血压和湍流的作用，可损伤薄弱无弹性的瘤壁，使其扩大。内膜损伤后可形成瘤内血栓，瘤腔内血液淤滞造成瘤壁缺血、损伤，这都使瘤壁扩张而致动脉瘤长大。动脉瘤破裂后，在其周围很快形成一个保护膜，其主要成分是纤维蛋白，3周后逐渐增厚，有新生毛细血管增生形成新的瘤壁。

自然转归　有三种可能性：瘤内血栓形成而达自行闭合；动脉瘤处于静止状态；动脉瘤逐渐扩大而破裂。后一种形式最为常见。约1/3动脉瘤在睡眠中破裂，1/3病例找不到破裂的诱因，1/3病例可找到破裂的诱因，如起身或弯腰、情绪激动、排便、咳嗽、性交、分娩、创伤、外科手术等。作用于动脉瘤壁薄弱点的经常因素是血压，凡能引起血压急性或慢性升高的因素均可引起动脉瘤的破裂。即便在睡眠中血压也可能升高，超过动脉瘤壁的弹性限度而致破裂。动脉瘤破裂后引起的中枢神经系统原发病变是各种程度的蛛网膜下腔出血和各种颅内血肿；继发性病变为脑血管痉挛，脑梗塞、**脑水肿**、**脑积水**和**脑疝**等。动脉瘤破裂所致蛛网膜下腔出血的半数病例可发生脑血管痉挛。痉挛的血管可能是局部的、节段的，也可能是弥漫性的。严重的脑血管痉挛可造成脑缺血和脑梗塞，成为动脉瘤破裂后死亡率和致残率增加的重要原因。可用扩充血容量疗法、提高动脉压疗法和5–羟色胺拮抗剂、钙离子拮抗剂来预防和治疗脑血管痉挛。动脉瘤破裂后颅内血肿发生率也很高（33.5%～60%），这是动脉瘤破裂后发生意识障碍的主要原因。血肿可位于各叶脑内，也可位于硬脑膜下，脑内血肿也可破入脑室引起脑室急性阻塞加重颅内高压。颅内血肿是动脉瘤破裂后主要的致死原因。动脉瘤破裂后约1/3病例发生脑积水，这亦是病情恶化的主要原因。急性期脑积水发生于出血后短期之内，是血液填塞脑室系统或基底池所致；慢性期脑积水发生于破裂后2～6周，是出血后引起的蛛网膜粘连阻碍脑脊液循环和吸收所致。

动脉瘤破裂后的病情分级　亨特等制订的标准如下：0级，未破裂的动脉瘤；Ⅰ级，无症状，或有轻度头痛和颈项强直；$Ⅰ_A$级，无急性脑膜或脑症状，但有固定的神经功能缺失；Ⅱ级，中度或重度头痛，颈项强直，除颅神经瘫痪外无其他神经系统功能障碍；Ⅲ级，嗜睡，精神错乱，或有轻度局灶性神经系统功能障碍；Ⅳ级，昏迷，中度或重度偏瘫，可有早期去大脑强直和植物神经系统紊乱；Ⅴ级，深昏迷，去大脑强直，濒死状态。伴全身性疾病以及严重脑血管痉挛者向下降一级。

症状和体征　未破裂的动脉瘤大多数无症状，少数可因压迫局部的神经结构而引起相应的症状。临床表现取决于动脉瘤的部位、大小、形状和扩张的方向。有些病人可有头痛，眼后痛，双颞部痛和头昏等非特异性症状。海绵窦内颈内动脉瘤眼部表现甚为明显，如眼睑下垂，眼肌麻痹和轻度突眼等。可产生三叉神经各分支受累症状。大的动脉瘤尚可压迫视神经而致视力、视野障碍。颈内–后交通动脉瘤较大者常引起动眼神经麻痹，表现复视、眼睑下垂、眼球外斜、瞳孔散大、对光和调节反应消失等。颈内–眼动脉动脉瘤因与视交叉相邻可表现视力障碍、视野缺损和视神经萎缩等。颈内动脉末端分叉处动脉瘤多无症状，大者可出现进行性患侧视力障碍和视神经萎缩。前交通动脉瘤小的可无症状，大的可直接压迫视交叉和垂体等结构而产生相应症状，偶可有下丘脑功能障碍。大脑前动脉主干上动脉瘤多无症状。大脑中动脉瘤一般多无症状，巨型动脉瘤可有偏瘫、失语、视野障碍等症状。大脑后动脉瘤可引起动眼神经麻痹或韦伯氏综合征（病损同侧动眼神经麻痹，对侧痉挛性偏瘫伴深反射增强及浅反射消失），也可引起视野改变。基底动脉瘤形态变异很大，可压迫相邻结构而产生一侧或双侧Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ对颅神经症状或双侧交替性不全偏瘫和眼震、眩晕等脑干症状。椎动脉瘤可引起小脑症状，延髓或后组颅神经症状。动脉瘤破裂后突发剧烈头痛、颈项强直、呕吐、畏光、烦躁、程度不同的意识障碍，醒后有各种神经系统功能障碍。头痛的原因主要是蛛网膜下腔出血或血肿所致颅内压增高和脑膜刺激。一般头痛持续一周左右。半数病人头痛之后发生昏迷，一般昏迷不超过一小时，严重者持续时间长，系因颅内血肿、颅内压增高和蛛网膜下腔出血后弥漫性脑血管痉挛所致。神经系统功能障碍因出血和血肿部位不同而异。偏瘫和失语因血肿压迫、脑缺血或脑梗塞、血肿周围脑水肿反应所致，多见大脑中动脉、颈

内动脉和前交通动脉瘤破裂之后，此外尚多见眼外肌麻痹、海绵窦综合征等，有的尚可引起视力和视野的改变。动脉瘤破裂后约有1/5的病人有视网膜出血，单侧视网膜出血往往与动脉瘤同侧，有定位意义，常见于大脑中动脉瘤破裂。15%的病人可出现视乳头水肿。蛛网膜下腔出血后有发热。下丘脑损害可引起中枢性高热，尿崩和消化道大出血等。

诊断　绝大多数动脉瘤在未破裂前无症状，很难发现。偶有特殊部位动脉瘤虽无破裂但有典型症状（如后交通动脉瘤的第Ⅲ颅神经麻痹），引起注意经检查而诊断者。大多数病例是自发性蛛网膜下腔出血（破裂）后方考虑有动脉瘤的可能，进行血管造影而确诊。以下检查有助于动脉瘤的诊断。

①腰椎穿刺。是诊断动脉瘤破裂后蛛网膜下腔出血的最可靠的手段。有血性脑脊液则可诊断为蛛网膜下腔出血，但必须与穿刺创伤出血相鉴别。有时出血后短时间内脑脊液可完全正常，数小时后脑脊液方含血，原因是动脉瘤先破入脑内形成血肿，而后再破入脑皮质或脑室，进入蛛网膜下腔；再者脑蛛网膜下腔的血液向脊髓蛛网膜下腔扩散亦需一定的时间。动脉瘤破裂后一般都有颅内压升高。继发的血肿、脑水肿和脑积水亦是颅内压升高的原因。此时腰穿应谨慎进行，要用测压表测压，应避免脑脊液过多流失，以免导致脑疝的发生。

②头颅X射线平片。对诊断颅内动脉瘤鲜有帮助，但偶可发现有钙化的动脉瘤。

③脑血管造影。96%以上的动脉瘤可借助此项检查而确诊。病情较好者，应立即做脑血管造影，尽早手术；病情不好者，可稳定数日后再造影，若病情恶化，应立即造影。对每一个蛛网膜下腔出血的病人，都应行全脑血管造影检查，以免漏诊。造影方法提倡股动脉插管造影，以便行双侧颈内动脉及椎动脉造影。数字减影对诊断颅内动脉病尤其是较小者帮助甚大。造影检查除可诊断动脉瘤本身之外，尚可诊断其并发症如血肿、血管痉挛和脑积水。为明确动脉瘤的生长方向和瘤颈（蒂）的解剖关系，尚须采用不同投射角度拍片。

④脑室造影。仅在诊断蛛网膜下腔出血后的脑积水时有所帮助。

⑤脑超声波检查。巨大动脉瘤或动脉瘤破裂后形成的脑内血肿，可引起中线结构移位。这可借超声检查发现。

⑥电子计算机X射线体层成像（CT）。用增强CT扫描可发现5毫米以上的颅内动脉瘤。颅内巨大动脉瘤（大于2.5厘米）的CT影像变异甚大，主要依据瘤内血栓的程度而定。无血栓的巨大动脉瘤平扫时很难发现，增加后呈均匀高密度影像，多为圆形或椭圆形。有部分血栓的巨大动脉瘤平扫时为不均匀的高密度环，代表瘤腔内葱皮样的血栓（层状），中心部分为低密度。而当增强后扫描，高密度环不再增强，而中心原来的低密度区呈均匀的高密度改变。这相当于含有造影增强剂的血液。这种密度不同的同心圆图像称为“靶环征”。若瘤壁或血栓钙化，此图像更具特征性。CT可显示出巨大动脉瘤的大小而血管造影仅能显示血流经过的中心部分，故图像小于实际大小。巨大动脉瘤的CT图像有时需与脑膜瘤、实质性颅咽管瘤或垂体瘤相鉴别。CT对动脉瘤破裂后的蛛网膜下腔出血，脑内血肿、脑水肿、脑积水亦有诊断价值。

⑦磁共振成像（MRI）。未破裂的动脉瘤因高速足量血液的流空效应而致信号丢失现象，瘤体显影比脑组织及脑脊液更黑。对血管造影阴性者，磁共振成像诊断价值最大。对出血的动脉瘤CT仅能显示出血，而磁共振成像可显示出血的动脉瘤。对巨大动脉瘤磁共振成像能显示各种成分的混杂信号，如血流及涡流因流空效应呈无信号，瘤壁钙化呈无信号，血栓为高信号，含铁血黄素为低信号。因此可据动脉瘤的好发部位、瘤体形态，同心圆状分层混杂信号等特征进行诊断。另外磁共振成像对动脉瘤夹闭术和栓塞术后的复查亦有特殊的价值。

治疗　当前颅内动脉瘤治疗的趋势是开颅，对颅内动脉瘤进行直接处理。为避免再出血或血管痉挛的发生，多主张早期或超早期手术。手术方式有如下几种：

①动脉瘤颈夹闭术或结扎术常应用，尤其是夹闭术。夹闭术是用特殊的动脉瘤夹子，在手术显微镜下夹闭瘤颈。此法最为理想，既阻断载瘤动脉与动脉瘤之间的血流，又保障载瘤动脉血流的通畅。动脉瘤颈结扎术是用丝线绕过瘤颈将其结扎，因动脉瘤均深在，此法甚为不便，已很少应用。

②动脉瘤切除术。用于巨大动脉瘤。除夹闭瘤颈外，尚须切除有占位效应的巨大瘤体，以解除对脑重要结构的压迫。

③动脉瘤孤立术。某些动脉瘤瘤颈过宽或不明显，或粘连过多，不易分离，可行此手术。于动脉瘤近端及远端将载瘤动脉夹闭使动脉瘤孤立于循环之外。因此法阻断载瘤动脉，会造成脑缺血，故仅适用于脑侧支循环丰富部位的动脉瘤。为防止动脉瘤远端脑缺血也可一并行颅内-外血管吻合术，以恢复动脉瘤远端的供血。

④动脉瘤壁加固术和动脉瘤内栓塞术。防止术中、术后脑血管痉挛是保证手术成功的关键。术中解剖细致，清除血凝块及积血，提高血氧分压，扩充血容量，适当升压，抗5-羟色胺药及钙离子拮抗剂的应用，均有助于减少和预防脑血管痉挛。

lunei zhanweixing bingbian

颅内占位性病变　intracranial space occupying lesion　在颅腔中占据一定空间、呈肿块状的病理现象。如脑肿瘤、颅内血肿、**脑脓肿**、脑寄生虫等。头颅是由颅骨围成封闭的腔体，称为颅腔。颅腔内含有三种内容物：脑组织、脑脊液和血液。各人的颅腔容积是恒定的，与所含内容物的体积相适应，并保持一定的压力（称为颅内压）。持续增大的占位病变会产生颅压增高及神经功能缺损，若不及时处理常常危及生命。

病理生理　颅内压的生理调节功能失效是引起颅内压增高的主要原因。颅内占位性病变及其引起的**脑水肿**是引起颅内压增高的主要原因。此时影响颅内压的因素有：①占位性病变的体积增加是否超出机体生理调节的限度。②颅内占位性病变生长和扩展的速度。若颅内占位性病变发展迅速（如颅内血肿、脓肿），使脑自动调节功能来不及发挥其作用，颅内压会很快并明显地升高。在颅内急性血肿仅20～30毫升的出血就可以产生危及生命的颅内高压。③颅内占位性病变的位置。肿物所在的位置可直接影响颅内压增高的进程。中线或后颅窝小脑（幕下）的病变，容易引起脑脊液循环通路的堵塞，形成**脑积水**从而加重颅内压增高。位于脑内大静脉窦附近的占位性病变，会压迫静脉窦，使颅内静脉回流受阻。也可加重颅内压增高出现。④年龄。婴幼儿的颅缝尚未闭合，颅内压增高可使颅缝裂开，使整个颅腔容积扩大，颅内高压得到缓解。老年人脑组织萎缩，颅内间隙相对增多，也缓解了颅内压的增高。⑤占位性病变的性质和伴发脑水肿的程度。炎症性占位病变，如脑脓肿、寄生虫、肉芽肿以及脑的转移瘤及恶性肿瘤均伴严重的脑水肿，可使颅内高压发展迅速而显著。

脑疝是颅高压增高最危急的情况，必须早期识别，紧急处理。颅内占位性病变还可对脑和颅神经产生刺激（早期）或破坏（后期）而引起相应的定位症状，最常见的是**癫痫**。遇成人不明原因的癫痫发作，应高度考虑颅内占位病变的可能。见**颅内肿瘤**。

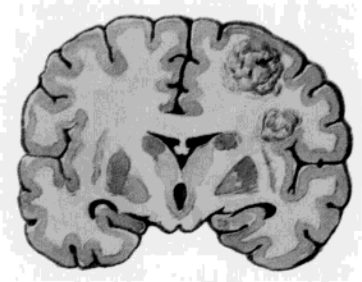
分类　可根据病程分为急性、亚急性和慢性；亦可据解剖部位分为幕上、幕下、脑内、脑外等。又可根据占位性病变的病理性质分为：①颅内肿瘤。又分原发性（胶质瘤，脑膜瘤，垂体腺瘤，神经纤维瘤等）和继发性（以经血液循环转移的转移癌为多见，如肺癌转移瘤，邻近组织的肿瘤如鼻咽癌等亦可直接侵入颅内）。②颅内血肿。

可分为外伤性（硬脑膜外、硬脑膜下、脑内和多发血肿）及非外伤性（如因脑血管畸形、动脉瘤、高血压病、脑出血等形成的脑内血肿）。③颅内脓肿。如脑脓肿、硬脑膜外或下积脓。④颅内肉肿芽。又分炎性肉芽肿，如结核性、真菌性、梅毒性、寄生虫性（脑囊虫、包虫、血吸虫、肺吸虫）及肉芽肿及非炎性肉肿芽，如结节病。

不同类型的颅内占位性病变其临床表现各不相同，需根据不同病情，采用不同的治疗方法，包括脱水药及激素的应用、手术等。

lunei zhongliu

颅内肿瘤 intracranial tumors 发生于颅内组织（脑、脑膜、内分泌腺、血管、颅神经等）的肿瘤病变。是*颅内占位性病变*的一类。通常称为脑瘤。分原发性和继发性两类，前者来源于颅内各种组织；后者指身体其他部位的恶性肿瘤转移至脑（见图）或邻近的恶性肿瘤直接侵犯至脑。年发病率为8～13人/10万人口，中国则为18人，仅次于*白血病*。占所有死亡原因的1%。发病高峰年龄在30～40岁。男性发病略多于女性，大脑半球（幕上）肿瘤约为后颅窝（幕下）的3倍，成人幕上肿瘤多见，儿童幕下肿瘤多见。



肺癌脑转移瘤

良性肿瘤如脑膜瘤、垂体腺瘤、听神经瘤、上皮样囊肿等预后较佳，尤其是显微外科技术的应用，更提高了全切率，降低了致残率。胶质瘤（尤其恶性程度高者）及转移瘤预后不佳。脑瘤若延误治疗，常引起严重的神经功能障碍，如视力丧失、偏瘫等。随着医学科学的发展，半数以上的脑瘤可得根治。

分类 多按病理性质分类：

胶质细胞瘤 发生于神经胶质细胞及室管膜细胞，占所有颅内肿瘤的45%。一般为恶性，呈浸润性生长，与正常脑组织界限不清，不易完全摘除。肿瘤细胞分化越差，生长越快，浸润性越大，恶性程度越高。此类肿瘤又可分为星形细胞瘤、室管膜瘤、少枝胶质细胞瘤、髓母细胞瘤等。各种肿瘤又有其好发年龄及好发部位。

脑膜瘤 由脑脊膜成分（蛛网膜颗粒）发展而来，约占15%。可发生于颅内各部位。以矢状窦旁最常见。脑膜瘤生长较慢，包膜完整，可压迫脑组织，但非浸润性生长，故呈良性。亦可恶变成肉瘤。多见于成年人。

垂体腺瘤 来源于垂体，约占10%。多数为良性。多见于青年，以往分为嫌色性、嗜酸性、嗜碱性和混合性细胞腺瘤四类。内分泌检测技术发展后，将腺瘤按内分泌功能分类。

颅神经鞘瘤 由颅神经鞘膜发生，约占9%。多为良性，以听神经瘤最常见。占小脑桥脑角肿瘤的75%。多见于成年人。

先天性脑肿瘤 发生于胚胎残余和异位组织，约占70%。小儿脑瘤多发生于胚胎残余组织，这些组织多位于中线（第三脑室附近、中脑、脑桥、延髓、小脑）上，故小儿脑瘤亦好发于中线上。先天性肿瘤以颅咽管瘤较多见，常见于青少年，多位于蝶鞍上，80%有钙化。脊索瘤、畸胎瘤、上皮样囊肿等较少见。

脑血管瘤 由血管成分发生，约占4%。主要为血管母细胞瘤，或称血管网状细胞瘤，多生长于小脑，常有家族史。

转移性脑肿瘤 约占脑瘤的7%，全身恶性肿瘤的15%～20%。系其他部位肿瘤，如肺癌、鼻咽癌，经血循转移至或直接侵入颅内，以中老年多见。少数病例脑转移症状，出现于原发肿瘤之前。

临床表现 常有以下几种。

颅内压增高症状 颅内压增高的“三主征”是头痛、呕吐和视乳头水肿。

①头痛。最常见，见于约90%的病例。可为发作性持续性剧烈头痛。疼痛部位可为局限，可为全头。头痛的部位不一定有定位诊断意义。在早期头痛可有阵发缓解，也可因体位改变、咳嗽、用力大便等因素而加剧。头痛剧烈时常伴呕吐。小儿因颅缝未闭，颅腔可扩大，老年人因脑萎缩，颅腔内间隙相对扩大，头痛可不显著。

②呕吐。约见于60%以上的患者。原因是增高的颅内压刺激第四脑室底或脑瘤直接挤压延髓呕吐中枢。呕吐呈喷射性且不伴恶心，一般与进食无关，常在头痛最严重时发生，且呕吐后头痛好转。后颅窝肿瘤尤其是第四脑室肿瘤更易引起呕吐。在小儿患者呕吐常为唯一的症状，可误诊为消化道疾患。

③视乳头水肿。约见于70%的病例。是颅内压增高重要的客观体征。一般出现于神经系症状之后。后颅窝及中线肿瘤早期即影响脑脊液循环，故较早引起视乳头水肿。

生命体征 血压、脉搏、呼吸变化，颅内压增高可使血压上升，心率缓慢，呼吸浅慢。这些是临床上观察颅内压增高的重要指标。

脑疝 急性海马沟回疝可表现意识障碍，血压升高，呼吸脉搏变慢，患侧瞳孔散大，对侧肢体偏瘫，继之双瞳孔散大，昏迷、去大脑强直，呼吸停止，血压下降，最终心跳停止。小脑扁桃体疝发病更为急速，表现为呼吸突然停止，意识丧失，双瞳孔散大，随后心跳停止。

其他症状 患者常有头晕或眩晕，复视、癫痫发作、精神症状等，晚期则出现意识障碍。婴幼儿可见前囟张力高、头围增大，颅缝裂开，头皮静脉怒张，叩诊头部有破壶音（麦克尤恩氏征）。

定位症状 有如下几种。

额叶肿瘤 临床表现以精神症状为突出。主要为记忆减退，性格改变，定向力差，进行性痴呆、欣快，易激动等；多有强握反射和摸索征。可有*癫痫*大发作，若肿瘤位于优势半球额下回后部可出现表达性失语。肿物累及中央前回可致对侧肢体不同程度的瘫痪，可有局灶性癫痫发作。累及旁中央小叶可出现双下肢运动感觉障碍及小便障碍。

顶叶肿瘤 单纯顶叶肿瘤的症状以感觉障碍为主，主要表现为皮层觉（如体形觉、重量觉等）的障碍。对侧半身浅感觉可减退。可出现感觉性局限性癫痫。主侧半球肿瘤还可产生*失读*、*失写*、*失算*、*失用*症。

颞叶肿瘤 肿物累及颞叶前端内侧尤其是海马沟回时，常有颞叶癫痫发作。累及主侧半球颞上回则可有感觉性失语。累及视放射可出现对侧同向偏盲及1/4象限盲。

枕叶肿瘤 主要表现视觉障碍，出现对侧同向偏盲。有时出现幻视。

丘脑肿瘤 表现为丘脑综合征。即病灶对侧的自发疼痛、感觉障碍（深感觉障碍明显）、感觉性共济失调及舞蹈、手足徐动样不自主运动。若肿物向内发展则精神障碍较为明显，向外发展影响内囊则出现“三偏”征（对侧偏瘫、偏身感觉障碍、同向偏盲）。

脑室肿瘤 侧脑室肿瘤可因堵塞室间孔，影响脑脊液循环而早期引起颅内高压征。若压迫大脑半球邻近结构可表现相应的症状体征。第三脑室前部肿瘤常引起视力、视野、内分泌及代谢的改变；第三脑室后部肿瘤常压迫中脑而引起上视不能等。第四脑室肿瘤则表现阵发性颅高压（布隆斯区征，突然转动头部时，出现间歇性眩晕、呕吐及视力障碍）及强迫头位等。

蝶鞍区肿瘤 包括鞍内及鞍上肿瘤，主要产生内分泌症状和视觉症状。垂体腺瘤是其主要代表。根据不同类型的肿瘤分别产生巨人症、肢端肥大症，泌乳闭经、肾上腺皮质功能亢进、肥胖、性功能低下等。若压迫视交叉即产生视野改变，最典型的是双颞侧偏盲。视力下降。另外如鞍上的

颅咽管瘤。

小脑肿瘤　常有眼球震颤、共济失调和肌张力降低。小脑半球肿物常表现同侧肢体运动性共济失调，指鼻试验和跟膝胫试验示动作不准，行走时呈醉汉步态，闭目难立征。小脑蚓部肿瘤则表现为躯干平衡障碍，站立不稳，步态蹒跚，闭目难立征阳性。

小脑桥脑角肿瘤　可产生不同程度的Ⅴ、Ⅶ、Ⅷ颅神经受损及小脑症状，晚期可出现脑干症状及Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ颅神经症状。早期往往先有耳鸣，继而出现前庭功能障碍及听力下降。

脑干肿瘤　起病缓慢，病程短。头痛等颅压高症状不明显。常产生典型的交叉性瘫痪，即肿瘤同侧颅神经损害，对侧肢体痉挛性瘫痪。

诊断　有以下几种。

脑脊液检查　测定脑脊液压力和检查脑脊液的成分。有明显颅内压增高或视乳头水肿时，腰椎穿刺要慎重以防发生脑疝。脑瘤可引起脑脊液蛋白质增高及白细胞数轻度增加。肿瘤位于脑室系统和蛛网膜下腔时蛋白质增高显著，位于脑实质时则不明显。神经鞘瘤、脑膜瘤、成血管细胞瘤蛋白质增高较多。有些肿瘤如髓母细胞瘤的脱落细胞可进入脑脊液内，找到这种细胞则有助确诊。检查脑脊液中某些酶的含量也有助于脑瘤的诊断。

脑电图　记录脑神经细胞的生物电活动。肿瘤部位常可显示慢波，可提供定位参考，但无助于定性。脑电图对诊断后颅窝（幕下）脑瘤帮助不大。

颅骨X射线平片　在脑瘤患者可见颅压增高的改变（如脑回压迹增多），在小儿可见骨缝分离，鞍背及后床突脱钙等。也可见定位性的征象，如生理钙斑移位，出现肿瘤钙化斑等。也可见到具定性意义的征象，如垂体瘤可见蝶鞍扩大，颅咽管瘤可见鞍上钙斑，听神经瘤可见内听道扩大，脑膜瘤有局部颅骨增生。血管压迹增多常表明肿瘤有来自颅外的血液供应。

脑血管造影　是对血循环丰富的肿瘤和血管性肿瘤必不可少的检查方法。新开展的超选择性导管技术不仅用于诊断，还能进行一定的治疗等。

脑CT扫描　对脑瘤诊断价值极大，约97%的脑瘤可用其确诊。

放射性核素脑扫描　也是一项无创检查，对大脑半球（幕上）血循丰富的脑瘤检出率为75%～80%。脑瘤能破坏周围脑组织的血脑屏障，放射性核素及其标记的化合物就能随血流而集积于病变部位，用扫描机可绘出病变图像。γ-闪烁摄影机分辨率较高，图像较清晰。但在定性诊断上有一定困难。

生物化学及内分泌检查　主要用于诊断鞍区肿瘤如垂体瘤等。包括促肾上腺皮质激素、促甲状腺素、催乳素、生长激素以及下丘脑-垂体功能的其他检查。正电子发射断层扫描、磁共振扫描，不仅可显示更清楚的影像，进一步提高诊断的可靠性，而且还可提供肿瘤及脑功能代谢状态的重要资料。

鉴别诊断　肿瘤常需与下列疾病鉴别。

脑脓肿　病程短，发病急，常有感染病灶（如中耳乳突炎、胸腔或盆腔内感染、鼻窦炎和皮肤疖肿等），常有发热史，白细胞增高，早期脑脊液有炎症改变。可应用放射学检查来鉴别。CT扫描有特别的诊断价值。

脑寄生虫病　寄生虫在脑内形成的肉芽肿与脑瘤相似。中国北方可见脑囊虫病及包虫病，南方可见脑血吸虫病。可借寄生虫侵染史、体内其他部位寄生虫的发现，血清及脑脊液免疫学测定、血嗜酸细胞增多等鉴别。放射学检查特别是CT扫描更有助于诊断。

硬膜下血肿　常有外伤史，但因病程长且具有颅压高及局灶症状，故有时很难与脑瘤鉴别。血管造影可显示有明确的"无血管区"，CT检查亦有助诊断。

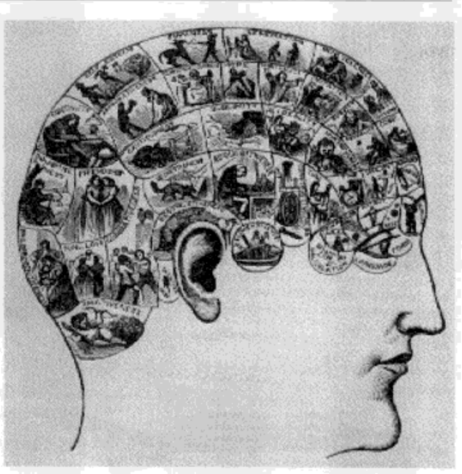
其他　如脑血管疾病、病毒性脑炎、特发性癫痫及精神病等有时需与脑瘤鉴别。

治疗　主要为手术切除，术后配合放射治疗和化学药物治疗。绝大多数良性肿瘤及较小的恶性肿瘤可全部切除，位于重要功能区的肿瘤及不能全部切除的恶性肿瘤，可行部分切除或同时作减压术或脑脊液分流术。对胶质瘤术后需行放射治疗和化学药物治疗。放疗和化疗时需注意患者的血象及肝肾功能。脑瘤的免疫疗法在研究中。

对症疗法主要是针对颅内压增高和癫痫的治疗。

luxiangxue

颅相学　phrenology　用颅骨的外部特征来推测脑的发育程度进而说明人的能力的一种学说。1796年由F.J.加尔和J.C.斯柏兹姆提出。颅相学认为，某些官能如数学才能或攻击倾向直接与某些脑区相联系，因而可以找到颅骨的外部特征与行为的某些方面的对应关系。例如，颅骨突出表示下面的皮层发育良好，有很好的能力；颅骨凹陷表示下面的皮层发育不足，能力下降。加尔进行了上千次观察，提出了27种重要的官能，如聪明、探究精神、忠实、竞争性、自爱、好色等，每种官能都有对应的颅骨特征和位置。



颅相学的脑功能分区图

颅相学在许多方面是不科学的。首先，他们列举的许多官能都没有精确的定义，有的甚至是无法定义的；其次，颅骨的某些外部特征与皮层的发育程度不是严格对应的。因此，用颅骨的外部特征来推测脑的发育程度，进而说明人的能力高下是不科学的。但从整个心理学的发展过程来看，颅相学第一次把人的心理官能与颅骨的外形特征联系起来，并试图揭示它们之间的关系，大大推动了脑功能定位的研究，可以说颅相学是脑功能定位学说的开始。

luzhishu

颅指数　cranial index　表示人脑颅颅宽对颅长比例关系的数值。又称颅长宽指数。人体测量学中重要的测量项目之一，由瑞典解剖学家A.雷丘斯于19世纪中叶提出。用算式表示：

$$颅指数=\frac{颅宽}{颅长}\times 100$$

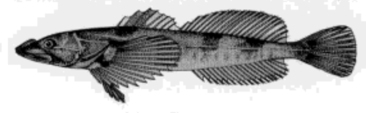
式中的颅宽是脑颅的最大宽度，颅长是由眉间点起的脑颅最大矢状径长度。

依颅指数可将脑颅分为超长颅型（64.9及以下）、特长颅型（65.0～69.9）、长颅型（70.0～74.9）、中颅型（75.0～79.9）、圆颅型（80.0～84.9）、特圆颅型（85～89.9）、超圆颅型（90.0及以上）7类。颅指数的个体变异很大，并随年龄的增加而下降。在不同人群中，颅指数平均值变化于68.0～87.0之间。颅型的地理分布很复杂，长颅型和圆颅型在各人群中均可见到。从整体分析，非洲大部分人、澳大利亚土著、美拉尼西亚人和部分印度人群多数为长颅型脑颅；中国人多数为中颅型脑颅，其中东北部人接近圆颅型脑颅；欧洲中部、巴尔干半岛、外高加索，亚洲的近东、中亚及东南亚，以及北美西北沿岸和南美等地则常见圆颅型。

luxing mu

鲈形目 Perciformes; perciform fishes 硬骨鱼纲辐鳍鱼亚纲的一目。因鳍一般具鳍棘，又称棘鳍类（Acanthopterygii）。有150科1 367属7 800种。分布于各种水域，从江河湖泊到近海以至水深2 300米的大洋中。鲈形目鱼类绝大多数是海产鱼，仅少数如鲈科、丽鲷科等生活在淡水水域。一般分布在温热带海区，很多是经济鱼类，如鲷科、石首鱼科和带鱼科等。

上颌骨通常不参加口裂边缘的组成；背鳍一般为2个，互相连接或分离，第一背鳍为鳍棘（有时埋于皮下或退化），第二背鳍为鳍条；腹鳍不多于鳍棘5鳍条，胸位（有时喉位）；尾鳍分支鳍条不超过17条。



松江鲈鱼外形

腰骨通常直接连于匙骨上；头骨无眶蝶骨，有中筛骨，后颞颥骨常分叉；肩带无中喙骨；无魏氏器；一般有上下肋骨。

鲈形目鱼类个体大小变异很大，大者如金枪鱼，体长达3.5米，重700千克；小者如矮鰕虎鱼，成鱼体长只有12毫米左右。一般鱼类体长在30～250厘米。还有很多种生活在热带珊瑚礁区的色彩鲜艳的珊瑚礁鱼，如隆头鱼科、蝴蝶鱼科等。也有生活在南极区的南极䲢科鱼类。

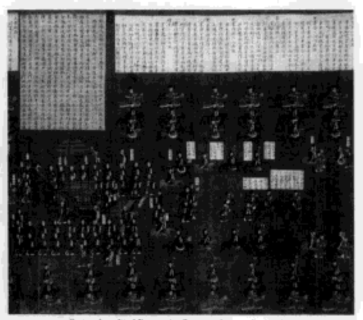
鲈形目鱼类中只有少数种类危害人类，如仔鱼，体长2米，性极凶猛，常袭击游泳的人们。

鲈形目鱼类除少数生活在狭小水域者外，其他生活在海洋中，有的要作长距离的生殖洄游，以繁殖后代和越冬。大多为卵生，亦有卵胎生，体内受精，如海鲫科母体生下的即是小鱼。绵鳚科有营巢护卵的习性。双锯鱼栖息在海葵内。

中国产的鲈形目鱼类共分91科，约1 031种。其中南海种类最多，超过1 000余种，东海次之，约600种，黄海、渤海种类最少，约300余种。

lubu

卤簿 emperor' s travelling equipage or escort 中国古代皇帝的仪仗制度。肇始于秦始皇，名称则在汉代开始出现。皇帝卤簿的场面十分浩大，以唐为例，唐代的“大驾卤簿”，从“导驾”的京畿地方长官万年县令、京兆尹、太常卿、司徒、御史大夫、兵部尚书，到“清游队”，乃至金吾折冲、金吾大将军、金吾果毅以下，旗盖鼓乐，车骑扇辇，清道杂役，护驾侍从，约有万人。其旌旗遮日、鼓乐喧天、箭戟如林、浩浩荡荡的庞大场面，足以渲染出皇帝至高无上的威严和尊贵。在

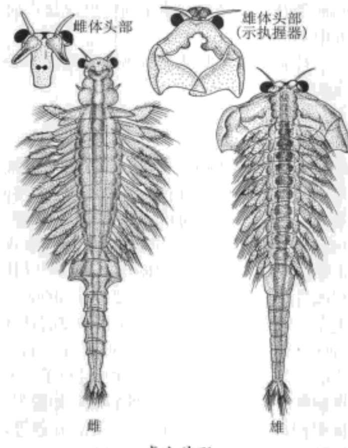


《大驾卤簿图书》局部 （北宋）

封建时代，根据场合的不同，卤簿有大驾、法驾和小驾之别。就清代言，清初有大驾卤簿、行驾仪仗、行幸仪仗之分。乾隆十三年（1748），将上述名称分别易名为法驾卤簿（清代的各种大典及祭祀时使用）、銮驾卤簿（皇帝巡幸皇城时使用）、骑驾卤簿（皇帝巡幸各地或御驾亲征时使用）。除皇帝卤簿外，汉代以后后妃、太子、诸王、大臣等也有卤簿，并各有定制。

luchong

卤虫 *Artemia* 甲壳纲无甲目卤虫科的一属。又称盐水丰年虫、盐水丰年虾或盐虫子。卤虫体长1～1.3厘米，大者可达1.5厘米，雌大雄小，游泳时腹部朝上，身体的颜色可随水体盐度变化，最适盐度为100左右，盐度高时虫体呈红褐色。虫体可分为头、胸、腹三个部分。第一触角细小，呈棒状，不分节，末端有感觉毛。雌虫第二触角短粗而略弯曲，雄虫的第二触角极为发达，末节大而平扁，特化成抱持器，两侧具一对具柄的复眼；胸部11对附肢，胸肢分为外叶、内叶、扇叶和鳃叶；腹部第一、二节为生殖节，雌虫在此节有卵囊一个，雄虫此处为交接器，腹部最后一节具有尾叉。



卤虫外形

生长发育最适温度为25～30℃。卤虫是一种重要的实验材料，已被广泛应用于水生生物学、发育生物学、遗传学、生理学、毒理学、放射生物学和分子生物学的研究，同时卤虫又是水产养殖中的一种重要的饵料生物。由于卤虫在盐池中可以摄食大量的藻类，还可以提高盐的质量。

世界上卤虫的栖息地达300多处，中国沿海盐田和内陆盐湖大多有卤虫的分布，主要分布地如：辽宁、山东、天津等地沿海盐田；青海、新疆、西藏、内蒙古、山西、吉林等地的盐湖，有卤虫的栖息地40余处。内陆盐湖产卤虫大多为两性生殖品系，而沿海盐田的卤虫品系均为孤雌生殖卤虫品系。孤雌生殖卤虫品系常存在3倍体、4倍体、5倍体甚至9倍体的个体。卤虫产地居民长期以来以卤虫成体和幼体充做家禽饵料，饲养的鸡等家禽生长快，而且产蛋率高，蛋黄为橘红色。两性生殖和孤雌生殖卤虫均在夏季和越冬时产出大量的直径在210～280微米的卤虫卵（夏卵、越冬卵），也可以卵胎生以利于种群的延续。由于卤虫卵可在短期内孵出鲜活幼体，初孵1～2天的无节幼体具有大量的卵黄，含有丰富的蛋白质和脂肪酸，是鱼、虾、蟹等幼体良好的开口活饵料，特别是不饱和脂肪酸的含量较高，在鱼、虾、蟹苗种生产中可以大大提高养殖动物的成活率，满足养殖动物幼苗对饵料的需求。卤虫卵（越冬卵或称休眠卵）容易保存和流通，随时随地孵化，使用极为方便，因此被开发成为当今国内外水产养殖业广泛应用的活饵料。中国20世纪70年代开始正式出口卤虫卵，1982年出口量达20多吨。出口的卤虫卵主要来自天津、辽宁、河北、山东等沿海的盐田。但随着养殖业发展，卤虫卵的需求及出口量增加，中国由于加工技术、生产采收经验等原因，卤虫卵产品满足不了养殖业的需求，同时由于采捕量过大，沿海卤虫卵资源量出现萎缩。为补充卤虫卵资源，中国又从美国进口大量的卤虫卵，同时新疆、内蒙古盐湖的卤虫卵资源得到开发。从营养水平上看，中国盐田卤虫的营养成分要好于美国进口的卤虫卵。由于卤虫的产地不同，其营养水平也不同，所以，应根据不同的养殖对象来选用不同地理品系的卤虫卵。

ludai fanying

卤代反应 halogenation 卤素取代烃基上的氢原子或羟基等官能团的反应。较常用的卤代反应可分为三类。

卤素取代有机化合物中的氢原子 ①烷烃卤代反应。烷烃RH的氢原子被卤素X_2取代，生成卤代烷：

$$RH+X_2 \longrightarrow RX+HX$$

烷烃卤代反应的难易与卤素的种类和氢原

子在烃基上的位置有关，一般遵循下列规律：氟>氯>溴>碘；三级氢>二级氢>一级氢。烷烃卤代反应通常是指氯代和溴代反应。氟代反应太剧烈，放出的热量足以破坏烷烃的所有价键，难以控制，反应的最终产物是碳和氟化氢。与此相反，碘代反应则太难进行。

烷烃的卤代反应是**自由基**反应，光、热或自由基引发剂（如**过氧化物**等）是促进反应进行的必要条件。反应不易停止在一元取代阶段。例如，甲烷氯代时得到的产物是各种氯代甲烷的混合物：

$$CH_4 \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} CH_3Cl \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} CH_2Cl_2 \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} CHCl_3 \xrightarrow[h\nu]{Cl_2} CCl_4$$

如果严格控制反应条件和原料比，例如 $CH_4 : Cl_2 : N_2 = 8:1:80$（体积比），400～450℃，氯化铜作**催化剂**，则主要得一氯甲烷。碳链较长的烷烃氯化时，取代反应可在分子中不同的碳原子上进行，得到各种**卤代烃**，例如：

$$CH_3CH_2CH_2CH_3 + Cl_2 \longrightarrow \underset{28\%}{CH_3CH_2CH_2CH_2Cl} + \underset{72\%}{CH_3CH_2CHClCH_3}$$

②苯环卤代反应。卤素对苯环上的取代反应属芳香环亲电取代反应，常用的催化剂有铁、铝、磷及其卤化物等。苯环上如已有取代基，则按取代基的亲电取代定位规则进行反应。

③芳杂环卤代反应。芳杂环上也可发生卤代反应，但反应难易差别甚大。含有多余π电子的芳杂环，例如**噻吩**、**呋喃**和**吡咯**等类化合物，比苯环更易进行反应；缺π电子的芳杂环，如**吡啶**等，则反应比苯环困难得多，需要在较强烈的反应条件下才能发生：

2-噻吩甲酸甲酯（COOCH₃） $\xrightarrow[\text{温室}]{Br_2/\text{乙酸}}$ 5-溴-2-噻吩甲酸甲酯 [100%]

吡啶 $\xrightarrow[130℃,\ \text{封管}]{Br_2/SO_3}$ 3-溴吡啶 [86%]

④羰基α氢原子的卤代反应。**醛**和**酮**在碱或酸的**催化**下，先形成烯醇负离子或烯醇，然后发生卤素对双键的**加成反应**，生成α卤代产物：

$$R_2CH\overset{O}{\overset{\|}{C}}R' \underset{}{\overset{H^+}{\rightleftharpoons}} R_2C{=}\overset{OH}{\overset{|}{C}}R' \overset{Br_2}{\rightleftharpoons} \quad R_2C{=}\overset{OH}{\overset{|}{C}}R' \ (Br{-}Br) \longrightarrow R_2CBr\overset{O}{\overset{\|}{C}}R'$$

$$R_2CH\overset{O}{\overset{\|}{C}}R' \overset{OH^-}{\rightleftharpoons} R_2C{=}\overset{O^-}{\overset{|}{C}}R' \overset{Br_2}{\rightleftharpoons} \quad R_2C{=}\overset{O^-}{\overset{|}{C}}R' \ (Br{-}Br) \longrightarrow R_2CBr\overset{O}{\overset{\|}{C}}R'$$

酸催化溴化有利于生成一溴代物，碱催化溴化有利于生成多溴代物，**羧酸**的α氢原子的活泼性不如醛和酮，通常须用三卤化磷催化卤代反应，或在氯化亚砜中进行卤代反应。这时先生成**酰卤**，然后按同样机理发生卤素对双键的加成。**酯**、**酰氯**和**酸酐**等的α氢原子也可被卤素取代，生成相应的卤代物。**羰基化合物**还可以先生成稳定的烯醇硅醚、烯醇酯或烯胺，然后与卤代试剂反应生成α卤代羰基化合物。此法不仅可以用于氯代、溴代和碘代，还可用于合成α氟代羰基化合物。常用的卤代试剂有卤素、NBS、NCS、SO_2Cl_2、$CuBr_2$、$CuCl_2$、CF_3OF、XeF_2、N-氟代吡啶盐等。

卤素对羟基的取代　由于烷烃的直接卤代反应没有选择性，**有机合成**中更多采用间接方法在碳链上引进卤素原子。**醇**与卤代氢反应时，醇的羟基可被卤素取代而生成相应的卤代物：

$$ROH + HX \longrightarrow RX + H_2O$$

反应的难易一般遵循下列规律：三级羟基>二级羟基>一级羟基；HI > HBr > HCl > HF。

三卤代磷 PX_3（X为Cl、Br、I）、五卤化磷 PX_5（X为Cl、Br）和氯化亚砜等都是很强的卤化试剂，醇与这些试剂作用可转变为相应的卤代物。这是实验室中制备有关卤代物的重要方法：

$$3ROH + PCl_3 \longrightarrow 3RCl + P(OH)_3$$

对酸敏感的醇不能用上述方法卤代，可以先将醇转化为对卤素负离子的亲核取代非常活泼的烷氧基鏻离子（Ph为苯基）：

$$PPh_3 + Br_2 \longrightarrow Br_2PPh_3 \xrightarrow{ROH} ROPPh_3Br + HBr$$

$$Br^- + RO\overset{+}{P}Ph_3 \longrightarrow RBr + Ph_3P{=}O$$

已发展出一系列这类温和的卤代试剂，如 PPh_3+CCl_4、$PPh_3+CCl_3CCl_3$、PPh_3+CBr_4 等。也可先将醇转化为对卤素负离子的亲核取代非常活泼的磺酸酯，然后与锂的卤化物（DMF为二甲基甲酰胺，作溶剂）反应：

$$(C_3H_7)_2C{=}CHCH_2OH \xrightarrow[\text{②}LiCl、DMF]{\text{①}CH_3SO_2Cl} (C_3H_7)_2C{=}CHCH_2Cl$$

卤素的相互取代　这类反应主要用于制备难以用直接卤代反应制备的氟化物和碘化物：

$$RCl\ (Br) + NaI \longrightarrow RI + NaCl\ (Br)\downarrow$$

2,4-二硝基氯苯 + KF $\xrightarrow{200℃}$ 2,4-二硝基氟苯 + KCl

ludaiting

卤代烃　halohydrocarbon　烃分子中的氢原子被卤素（氟、氯、溴、碘）取代后生成的化合物。

命名　根据取代卤素的不同，分别称为氟代烃、氯代烃、溴代烃和碘代烃，也可根据分子中卤素原子的多少分为一卤代烃（如**氯甲烷**、**氯乙烷**）、二卤代烃（如**二氯甲烷**、**二氯乙烷**）和多卤代烃（如**三氯甲烷**、四氯甲烷、**四氯乙烷**）；也可根据烃基的不同，分为饱和卤代烃、不饱和卤代烃（如**三氯乙烯**、**四氯乙烯**）和芳香卤代烃（如**氯苯**、**六氯化苯**、**氯化苄**）等。此外，还可根据与卤原子直接相连碳原子的不同，分为一级卤代烃 RCH_2X、二级卤代烃 R_2CHX 和三级卤代烃 R_3CX。

物理性质　基本上与烃相似。低级的是气体或液体，高级的是固体。它们的沸点随分子中碳原子和卤素原子数目的增加（氟代烃除外）和卤素原子序数的增大而升高。一氟代烃和一氯代烃一般比水轻，溴代烃、碘代烃及多卤代烃比水重。一些卤代烃的沸点和相对密度见表。绝大多数卤代烃不溶于水或在水中溶解度很小，但它们能溶于很多有机溶剂，有些可以直接作为溶剂使用。卤代烃大都具有一种特殊气味，多卤代烃一般都难燃或不燃。

化学性质　卤代烃是一类重要的有机合成中间体，是许多有机合成的起始原料，它能发生许多化学反应，如**取代反应**、**消除反应**等。卤代烷中的卤素容易被许多**亲核试剂**如—OH、—OR、—CN、NH_3 或 H_2NR 取代，生成相应的**醇**、**醚**、**腈**、**胺**等化合物。碘代烷最容易发生取代反应，溴代烷次之，氯代烷又次之，芳基和乙烯基卤代物由于碳-卤键连接较为牢固，很难发生类似反应。

卤代烃可以发生消除反应，在碱的作用下脱去卤化氢生成碳-碳双键或碳-碳三键。邻二卤代烃除可以进行脱卤化氢的反应外，在锌粉（或镍粉）作用下还可发生脱卤反应生成**烯烃**。此外，某些卤代烃在强碱的作用下，能够发生α-消除，从而产生**卡宾**。例如，三氯甲烷 $HCCl_3$ 与叔丁醇钾 $(CH_3)_3COK$ 反应，产生二氯卡宾：CCl_2 等。卤代烃能与某些金属作用，生成**金属有机化合物**，例如与锂、镁等反应，生成有机锂、有机镁化合物，它们都是有机合成中极重要的试剂，其中镁试剂 RMgX 称为**格利雅试剂**。

制法　简单的卤代烃，如氯（代）甲烷、二氯甲烷等，多是在高温或光照条件下由烷烃直接卤代制得。结构复杂的卤代烃则多由相应的醇或不饱和烃制得。

应用　许多卤代烃可用作灭火剂（如**四氯化碳**）、冷冻剂（如**氟利昂**）、麻醉剂（如三氯甲烷，已不使用）、杀虫剂（如**六六六**，已禁用），以及高分子工业的原料（如**氯乙烯**、四氟乙烯）。

一些卤代烃的沸点和相对密度

卤代烃	F		Cl		Br		I	
	沸点（℃）	相对密度(20/4℃)	沸点（℃）	相对密度(20/4℃)	沸点（℃）	相对密度(20/4℃)	沸点（℃）	相对密度(20/4℃)
CH_3X	−78.4	$0.842\,8^{-60}$	−24.2	0.915 9	3.6	1.675 5	42.4	2.279
CH_3CH_2X	−37.7	0.718 2	12.3	0.897 8	38.4	1.460 4	72.3	1.935 8
$CH_3CH_2CH_2X$	2.5	0.795 6	46.6	0.890 9	71	1.353 7	102.4	1.748 9
$C_6H_{11}X$	100.2	0.927 9	143	1.000	166.2	1.335 9	180（分解）	1.624 4
C_6H_5X	85.1	1.022 5	132	1.105 8	156	1.495 0	188.3	1.830 8
$C_6H_5CH_2X$	139.8 (753mmHg)	$1.022\,8_4^{25}$	179.3	$1.100\,2_{20}^{20}$	201	$1.438\,0^{25}$	93 (10mmHg)	$1.733\,5^{25}$
CH_2X_2	−51.6	0.909^{20}	40	1.326 6	97	2.497 0	182	3.325 4
CHX_3	−82.2	1.52^{-100}	61.7	1.483 2	149.5	2.889 9	约218	4.008
CX_4	−129 (754mmHg)	3.034^{0}	76.5	1.594 0	189～190	$2.960\,9_4^{100}$	130～140 (1～2mmHg)	4.23^{20}
$CH_2{=}CHX$	−72.2	—	−13.4	0.910 6	15.80	1.4 933	56	2.037
$CX_2{=}CX_2$	−76.3	$1.519^{-76.3}$	121	1.622 7	225～227	—	升华	2.983^{20}
$CH_2{=}CHCH_2X$	−3	—	45	0.937 6	70 (752mmHg)	1.398	102	1.849 4

毒性　卤素是强毒性基，卤代烃一般比母体烃类的毒性大。卤代烃经皮肤吸收后，侵犯神经中枢或作用于内脏器官，引起中毒。一般来说，碘代烃毒性最大，溴代烃、氯代烃、氟代烃毒性依次降低。低级卤代烃比高级卤代烃毒性强；饱和卤代烃比不饱和卤代烃毒性强；多卤代烃比含卤素少的卤代烃毒性强。使用卤代烃的工作场所应保持良好的通风。

luhuage

卤化镉　cadmium halide　化学式CdX_2（X为卤族元素）。氟化镉和氯化镉为白色，溴化镉为黄色，碘化镉为棕色。氟化镉比其他卤化镉具有更高的熔点和沸点，以及较低的溶解度；除氟化镉微溶于水外，其他卤化镉都易溶于水，溶解度随氯、溴、碘的顺序降低；除氟化镉外，卤化镉都易溶于乙醇或乙醚中。氟化镉和碘化镉是无水化合物，氯化镉和溴化镉在不同的结晶条件下形成各种**水合物**。卤化镉与**碱金属**卤化物在溶液中形成配位化合物，主要是$M[CdX_3]$型（M代表碱金属），还有$M_2[CdX_4]$和$M_4[CdX_6]$型。氟化镉可由镉盐溶液与氟化铵反应制得，其他卤化镉均可由氢氧化镉、氧化镉与氢卤酸作用制得。氯化镉用于制造电池，溴化镉和碘化镉用于制作照相、复印成像材料。

luhuaqing

卤化氰　cyanogen halide　**卤素**原子（X）和氰基（—CN）结合成的分子型化合物，化学式XCN。无色、剧毒的气体或易挥发的液体或固体。

物理性质　如表所示。卤化氰微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂中。

卤化氰	分子量	状态	沸点（℃）	熔点（℃）
氟化氰	45.02	气	−46	−82
氯化氰	61.74	气	12.7	−6
溴化氰	105.92	固	61.4	52
碘化氰	152.49	固	>45升华	146

化学性质　卤化氰化学反应性强，很像卤素，又称拟卤素，能发生**加成反应**，例如：

$$CH_3CH{=}CH_2 + ClCN \longrightarrow CH_3CHClCH_2CN$$

和金属有机化合物反应，可以取代其功能团，例如：

$$RMgX + ClCN \longrightarrow RCl + Mg(CN)X$$

$$RMgX + ClCN \longrightarrow RCN + Mg(Cl)X$$

和氨、亚氨或叔氨基羟反应，生成氰化氨及氰氨基衍生物：

$$2NH_3 + XCN \longrightarrow NH_2CN + NH_4X$$

$$2RNH_2 + XCN \longrightarrow RNHCN + RNH_3X$$

氯化氰和碱反应生成氰酸盐：

$$ClCN + 2NaOH \longrightarrow NaOCN + NaCl + H_2O$$

碘化氰和碱反应生成氰化物：

$$3ICN + 6NaOH \longrightarrow 3NaCN + 2NaI + NaIO_3 + 3H_2O$$

在盐酸作用下，氯化氰可以聚合生成三聚氰酰氯$C_3N_3Cl_3$。

制法　卤化氰由卤素和氢氰酸或其盐类的水溶液反应来制备。

应用　卤化氰在军事上用于毒气弹。溴化氰可用作杀虫和灭鼠的薰剂，并可用作研究蛋白质结构的试剂。碘化氰在动物标本制作中用作防腐剂。三聚氰酰氯和氨反应，生成三聚氰酰胺$C_3N_3(NH_2)_3$，可用于合成树脂。

安全　卤化氰毒性极高，其蒸气即使在很低浓度时也具有强烈的催泪性。使用卤化氰时应注意安全防护。

luhuawu kuangwu

卤化物矿物　halide mineral　金属阳离子与卤族元素（氟、氯、溴、碘）相结合的化合物。已知有近百种，其中主要是氯化物，其次是氟化物，溴化物和碘化物极为少见。组成卤化物矿物的阳离子，主要是钾、钠、镁、钙等碱金属和碱土金属元素所形成的矿物，纯者透明无色、常被杂质染成各种颜色，玻璃光泽、密度低、硬度小、导电性差、易溶于水等；而铜、铅、银、汞等元素的卤化物矿物，比前者颜色深、透明度减弱、金刚光泽、硬度和密度增大、导电性增强、具有延展性。卤化物主要在热液和表生条件下形成。热液作用主要形成氟化物矿物，有大量**萤石**产出，形成萤石矿床。在干旱的内陆盆地、潟湖海湾环境和现代海洋里，有利于氯化物、溴化物、碘化物的沉积，形成**石盐**、**钾石盐**等矿床。氯化物矿物还见于火山喷气作用产物中，如意大利维苏威火山有大量卤砂（sal-ammoniac, NH_4Cl）产出而闻名于世。卤化物矿物具有广泛用途，是钢铁、玻璃、化工、电子、农肥、医药，直至人类食物调味品都不可缺少的物质。一些卤化物矿物特征见下页表。

luhua yatong

卤化亚铜　cuprous halide　化学式CuX（X为Cl、Br、I），具有闪锌矿的结构。氟化亚铜易歧化，不易制得。CuX都是白色固体；难溶于水，溶解度依氯、溴、碘的顺序降低。溶于稀盐酸及氨水中。干燥的CuX在空气中较稳定，潮湿的CuX易发生水解和氧化反应。氯化亚铜和溴化亚铜可由相应的二价铜盐的酸性溶液与过量的金属铜反应制得。碘化亚铜可由铜（Ⅱ）盐与碘化钾溶液作用或由碘蒸气与铜直接反应而得。氯化亚铜盐酸溶液能定量吸收一氧化碳，

卤化物矿物特征

矿物名称及化学组分	晶系	形态	颜色	莫氏硬度	密度 (g/cm^3)	解理	其他
萤石 CaF_2	等轴	粒、块、土状	白、绿、紫	4	3.18	完全	荧光、磷光、热光性
氟镁石 MgF_2	四方	柱、粒状	白、浅紫色	4～5	3.14～3.17	完全	硬度异向性明显
冰晶石 $Na_2[NaAlF_6]$	单斜	块、粒状	白、浅棕红	2～3	2.95～3.10	无	细粒烛火可熔
氟铈石 CeF_3	六方	柱、板、粒状	蜡黄、浅褐	4～5	5.93～6.14	中等	解理面呈珍珠光泽
石盐 NaCl	等轴	粒、柱、纤维状	无、灰黑等	2	2.1～2.2	完全	弱导电、高导热、味咸
钾石盐 KCl	等轴	粒、块状	无、褐色等	1.5～2	1.97～1.99	完全	导电性强、味苦咸涩
光卤石 $KMg(H_2O)_6Cl_3$	斜方	纤维、粒块状	无、红褐等	2～3	1.602	无	强荧光、吸水、辛辣
水氯镁石 $MgCl_2·6H_2O$	单斜	短柱、粒、片状	无色	1～2	1.590	无	可塑性大、辣而苦
南极石 $CaCl_2·6H_2O$	六方	粒、柱状	白、淡红等	1～2	1.715	无	易潮解成糊状
钾铁盐 $K_3Na[FeCl_6]$	三方	菱面体、粒状	无、褐黄等	3	2.35	中等	味涩
角银矿 Ag(Cl,Br)	等轴	皮壳、薄膜状	无、浅褐等	1～2	5.55	无	具延展性
溴银矿 Ag(Br,Cl)	等轴	块、皮壳状	灰黄、褐等	2.5	6.47	无	具延展性
碘银矿 AgI	六方	团块状	无、淡黄	1.5	5.69	完全	具延展性

形成氯化羰基铜(Ⅰ)Cu(CO)Cl，加热时，CO又释放出来，可用此反应测定气相混合物中一氧化碳的含量。

luhua yejin

卤化冶金 halogenation metallurgy 将矿石（或冶金半成品）与卤化剂混合，在一定条件下发生化学反应，使金属转变为卤化物（见卤素），再进一步将金属提取出来的方法。生成的金属卤化物经过分离提纯、电解或还原等方法制取粗金属，粗金属再通过卤化物精炼来提取纯金属。卤化剂有氯、氟、碘及其化合物，据此卤化冶金可分为氯化冶金、氟化冶金及碘化冶金。

氯、氟、碘化学活泼性强，许多金属易被卤化而生成金属卤化物。不同金属卤化物的性质和生成难易程度有明显差别，多数金属卤化物具有低熔点、低沸点（高挥发性）和易溶于水及其他溶剂的特性，易被还原剂还原成金属，加以近代化学工业的发展提供了丰富而廉价的卤化剂，防腐技术也得到了发展，所以卤化冶金特别是氯化冶金应用广泛。

从矿石到金属的卤化冶金工艺流程，包括原料预处理，卤化、卤化物的分离提纯、从卤化物提取金属，以及卤化物的再生等过程。卤化冶金对原料的适应性强，可处理不同类型的原料，甚至液态粗金属；作业温度比其他火法冶金过程低；分离效率高，综合利用好。

luhuayin ganguang cailiao

卤化银感光材料 silver halide photographic material 以卤化银作为光敏物质的感光材料。

成像原理 卤化银感光材料的光敏物质是悬浮在明胶溶液中的卤化银微晶（又称颗粒），通常由溴化银、氯化银、氯溴化银和溴碘化银组成。其尺寸一般为0.1～1.0微米，但片状颗粒的宽度可达15微米，而厚度仅百分之几微米。胶片上的卤化银颗粒在吸收光子后发生光解，形成由银原子簇构成的潜影。显影时潜影能催化整个颗粒的还原，因此可以把曝光颗粒和未曝光颗粒区分开，形成与景物亮度相反的底片。未曝光的卤化银颗粒则在定影时被除去。彩色感光材料是在卤化银乳剂中加入成色剂，并用对苯二胺衍生物作显影剂，在还原卤化银时生成的显影剂氧化物与成色剂发生耦合反应而生成染料。它们通常由黄、品红、青3种染料组成，所得底片为景物的补色。

卤化银感光材料特别是彩色感光材料通过采用复合结构的卤化银微晶和功能性成色剂后感光度大大提高，实现了彩色成像过程的精确调控，使像质在高感光度下得到显著改善。采用复合结构的卤化银微晶是现代感光材料达到高感光度的关键，如双层结构（核壳颗粒）和多层结构、片状微晶（T颗粒）、外延微晶等，它们使卤化银感光材料在性能上获得新的突破。近年来广泛采用显影抑制剂释放型（DIR, DIAR）成色剂，这类功能性成色剂可以控制染料云的尺寸，有效地产生层内（邻界）效应和层间效应，从而提高了彩色影像的像质。

特点 主要特点是：①感光度高。卤化银成像体系有一个效率极高的放大过程——显影。曝光时在微晶上形成潜影（4～10个银原子簇），在显影时这个有潜影的微晶被全部还原为银。通常一个1微米大小的微晶含有10^{10}个银离子，故它的放大因子为10^9。非银成像体系和电子成像体系都没有这样高效的放大过程。现在彩色胶卷已成系列产品，如ISO100/21°、ISO200/24°、ISO400/27°、ISO800/30°等，最高感光度可达ISO3200/36°。②感色域宽。卤化银乳剂本身只对500纳米以下的蓝紫光敏感，但经过光谱敏化（主要用菁染料），可以对特定波段的光敏感，感色域还可从可见光扩展至红外区（700～1 300纳米），为卤化银感光材料提供了广阔的应用领域。卤化银微晶不仅对可见光敏感，也对X射线、电子束和高能射线敏感，使它成为医疗诊断、无损探伤和高能物理研究（核子乳剂）中不可缺少的检测材料。③影像稳定。卤化银黑白感光材料的影像由金属银构成，是当今寿命最长、唯一可永久保存的影像。这是磁性影像记录材料和光盘所无法相比的。彩色影像的寿命比银影像短，但百年不褪色的彩色相纸已上市。④信息量大。卤化银感光材料的信息容量可达约10^8比特厘米^2。25厘米^{2}的缩微片可以容纳整套《大不列颠百科全书》。35毫米彩色胶卷的一幅画面有3×600万像素，比用于数码技术最好的电荷耦合器件（CCD）要高得多。

种类 卤化银感光材料按特性可分为：①正性（像）材料。包括相纸、电影正片（黑白和彩色）等。它们的感光度相对较低，用于从底片获取正像，如拷贝、复制和扩印。其感光性能要与负性材料相匹配。②负性（像）材料。包括照相胶卷、电影负片（黑白和彩色）及其他用途的负片等。它们的感光度相对较高，用于直接拍摄景物获取负像（底片）。③反转材料。包括反转冲洗和直接正像材料。用于拍摄景物，可直接得到正像。反转片是靠冲洗加工获得正像；直接正像材料须用直接正像卤化银乳剂。这类材料有彩色和黑白幻灯片等。④扩散转移材料。包括银盐扩散（黑白）和染料转移（彩色）材料两类，成像机理各不相同。用于一步（拍立得）摄影。

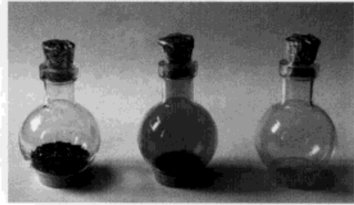
卤化银感光材料按用途又可分为X射线胶片、红外片、遥感测量片、高速摄影片、缩微摄影片、航空航天用胶片、天文摄影片、卤化银全息摄影片、用于电影的各种感光材料（正片、负片、中间片等）和业余与专业照相胶片等。它们的感光性能各不相同。

lushui

卤水 bittern 盐卤的别称。

lusu

卤素 halogen 包括氟F、氯Cl、溴Br、碘I、砹At五种化学元素。属周期系ⅦA族（17族）。它们都以典型的盐类形式存在于自然界，所以称为卤族元素，含义是成盐元素，简称卤素。其中砹是放射性元素。



氯（右）、溴（中）、碘（左）的外观

物理性质 卤素单质都是双原子分子，随着分子量的增大，卤素单质分子间的色散力逐渐增强，颜色变深。它们的密度、原子体积、熔点、沸点等都依次递增。卤素单质易溶于非极性溶剂和弱极性溶剂，在水中溶解时伴随水解反应，且溶解度随分子量的增大而减小。

化学性质 卤素单质是比较活泼的非金属，氟单质是最活泼的非金属，碘和砹的活泼性较差。卤素原子的电子构型为ns^2np^5（n为卤素所在的周期数），最外电子层上有7个电子，倾向于取得一个电子，形成八电子结构的负一价卤离子，加之卤素分子的离解能比较小，因此卤素单质都有较强的氧化性。卤素原子半径越小，氧化性越强，氟是已知的最强的氧化剂之一。卤素与氢结合形成卤化氢，与金属结合成为金属卤化物；卤素也能形成非金属卤化物（如CCl_4）和卤素互化物（如ClF_3、ICl）等。卤化氢溶于水都生成具有强酸性的氢卤酸（氢氟酸为中强酸）。卤素原子有很高的电离能，因此在化学变化中不易失去电子而形成自由的正离子，但氯、溴、碘与电负性比它们大的元素化合时，可以显正氧化态。它们的含氧化合物可显+1、+3、+5、+7氧化态（氟除外），如氯的含氧酸$HClO$、$HClO_2$、$HClO_3$、$HClO_4$等。

氟、氯、溴、碘的物理、化学性质如表所示。

卤素物理、化学性质

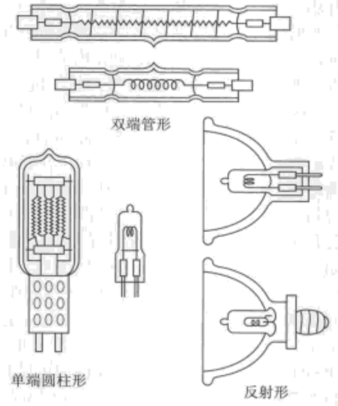
物理、化学性质	氟	氯	溴	碘
原子序数	9	17	35	53
原子量	18.998 403 2	35.453	79.904	126.904 47
原子半径（pm）	64	99	111	128
离子（X^-）半径（pm）	133	181	196	220
离解能（kJ/mol）	157.7	238.5	189.1	148.9
电子亲和能（kJ/mol）	−338.9	−354.8	−330.5	−301.7
沸点（℃）	−188.11	−34.04	59.10	184.25
熔点（℃）	−219.66	−101.5	−7.2	113.60
电离能（kJ/mol）	1 681.0	1251.1	1 139.9	1 008.4
电负性（鲍林）	3.98	3.16	2.96	2.66

luwudeng

卤钨灯 halogen lamp 在白炽灯的充填惰性气体中加入微量卤化物的电光源。

原理 卤钨灯是利用卤钨再生循环原理工作的。在一定的温度范围内，从灯丝上蒸发出的钨在灯壳内壁附近与卤素反应生成无色气态的卤化钨，再通过对流和扩散到达灯丝的高温区，分解成钨原子和卤素，钨沉积在灯丝表面，卤素则被扩散到灯壳内壁附近再继续与蒸发的钨原子化合。这一过程称为卤钨再生循环。卤钨灯的光效根据用途为17～33流/瓦，光通维持率均在90%以上。

结构 卤钨灯的主要部件是玻壳、灯丝和充填卤化物。玻壳材料选用石英玻璃，少数品种用低碱硬质玻璃。为使灯壳工作温度维持在200～800℃，灯的体积须缩小到同功率白炽灯的0.5%～3%。卤钨灯的结构有双端管形、单端圆柱形和反射形三种（见图）。反射形灯是将灯精确预定焦



卤钨灯的结构形式

后粘牢在金属或玻璃介质膜反光镜内。介质膜反光镜是一种利用光学折射原理真空镀制成的多层宽带反射膜，镀膜材料为硫化锌-氟化镁（软膜）或二氧化钛-二氧化硅（硬膜）。这种膜能反射95%以上的可见光，透射80%左右的红外线和紫外线。

类型 按用途可分为五类：①照明用卤钨灯及反射形定向照明灯。功率20～2 000瓦，大功率用于泛光照明；100瓦以下用于室内装饰照明。光效17～22流/瓦，寿命1 000～3 000小时。反射形灯是一种节能型室内展示及橱窗照明光源，寿命1 000～4 000小时。②汽车卤钨灯。型号H_4（12伏 55瓦/60瓦）、H_5（12伏 65瓦/70瓦）双灯丝灯为前大灯；型号H_1、H_2、H_3（8～25瓦单丝）为转弯灯、刹车灯、照明灯。③红外辐照卤钨灯。色温2 500K，体积小，用于加热干燥设备、复印机等。④摄影卤钨灯。功率200～20 000瓦，色温3 200±50K、光效27～36流/瓦，寿命15～300小时。⑤仪器卤钨灯。功率2～400瓦，色温3 000～3 200K，工作电压1.5～36伏，寿命50～200小时，用于显微镜、投影仪、幻灯机、医用和工业用内窥镜、牙科固化着色仪、彩色照片扩印仪等。

Lu

鲁 中国先秦姬姓诸侯国。西周初年，周公东征打败了伙同武庚叛乱的一些殷商旧属国，成王分封周公长子伯禽于其中的奄国故土建立鲁国，都曲阜。又赐予许多文物典籍及主管官员，使鲁成为周王朝控制东方的重要据点。

春秋初期鲁仍为东方强国，鲁隐公、桓公时（前722～前694）曾多次战胜齐、宋等大国，并不断侵袭杞、邾、莒等小国。夺得极、防等地，曹、滕、薛、纪等小国亦经常朝鲁。春秋中期以后，政权转入贵族大臣手中。当时长期掌握实权的，主要是鲁庄公的三个弟弟季友、叔牙、庆父的子孙，称为季孙氏、叔孙氏和孟孙氏三家（他们都是鲁桓公之后，又称三桓），即所谓“政在大夫”。鲁国是保存西周礼制较多的诸侯国之一，但受当时形势的影响，也展开了一系列变革活动。如鲁宣公十五年（前594）“初税亩”，鲁成公元年（前590）“作丘甲”，鲁哀公十二年（前483）“用田赋”，都

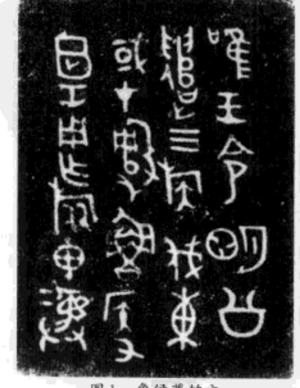


图1 鲁侯尊铭文



图2 鲁侯尊

标志着鲁国租税赋役制度的重要改革；鲁襄公十一年（前562）"作三军"，鲁昭公五年（前537）"舍中军"，则标志着鲁国军事组织和君臣力量对比的变动过程。

春秋晚期，鲁昭公被三家驱逐，流亡客死异乡。其后不久，三桓属下的家臣阳虎等人又起来劫持大臣，控制国政，一度形成"陪臣执国命"的局面。鲁定公时（前509～前495），阳虎失败出奔，三桓重新掌权。后鲁哀公（前494～前476年在位）图谋恢复君权，同三家大臣冲突加剧，终致流亡越国。战国初期，约在鲁元公时（前428～前408），三桓逐渐失势，鲁穆公（前407～前377年在位）以后，政权又回到国君手中。在此前后，鲁曾联络越、韩、魏等国，多次同齐国作战，争夺边邑。战国末年，楚受秦进逼而东迁，对鲁国的攻伐随之加剧，楚考烈王十四年（前249）终于吞灭鲁国，鲁顷公被废黜。鲁自伯禽始封至顷公亡国，共传33世，历时800余年。



图3 曲阜鲁国故城遗址

Lu

鲁 Roux, Wilhelm（1850-06-09～1924-09-15） 德国胚胎学家，生物发生机械学的创建人。生于耶拿，卒于哈雷。1889年4月创办胚胎研究所，任所长。同年8月改任奥地利因斯布鲁克大学解剖学教授。1895年重返德国，任哈雷大学解剖学研究所所长。

鲁对胚胎学的最大贡献是在方法学上完成了从观察的描述分析到实验的因果分析的转变。1883年他发表《蛙胚主轴的决定时间》一文，分析了蛙胚早期发育中体轴决定与早期卵裂的关系。但这还只是对发育进程的描述。后来在E.F.W.弗莱格关于重力对卵裂影响的实验启发下，鲁对决定卵裂面的诸因素进行实验分析，剖析了精子核入卵和会合途径、机械压力对卵裂面影响，以及灰弧与卵中轴的关系等问题。1888年鲁为了分析细胞核在早期发育中的作用，他用热针刺伤蛙卵二裂球期的一个裂球，结果未受伤的一个裂球发育成半个胚胎。不过，以后在少数例子中，受损伤的一半可以调整恢复，称为"后生"。据此，他认为蛙卵发育是"镶嵌型"的，并据此支持了A.魏斯曼关于早期发育中细胞核不等质分裂的假说。他在蛙卵上的实验结果与H.A.E.德里施在海胆卵上的实验结果及其解释的矛盾，导致两种胚胎发育观——机械论和生机论的论战，这一场论战在近代生物学史上曾经产生过极其深远的影响。



鲁提出"自主发育"和"非自主发育"的概念，对动物胚胎发育的实验分析有很大影响。

鲁在1894年创办的《生物发生机械学》杂志，继续出版到现在。他的代表著作是1905年出版的《发生机械学，生物学的一个新分支》。他还参与编纂了《动植物发生机械学词汇》。莱比锡大学建校300周年时，授予他荣誉博士学位。

Lu'apeihu Huoshan

鲁阿佩胡火山 Ruapehu Volcano 新西兰北岛中南部间歇火山和最高峰。海拔2 797米。在汤加里罗国家公园的陶波高原上，是公园内各大火山锥中位于最南端的一个。火山锥形态完整，顶部直径1.5千米的火山口内积水形成火口湖。湖水冬季保持较高温度，有出口流入旺阿伊胡河。1945年的火山喷发持续了近一年。1975年的一次喷发气柱高达1 400米。1995年9月末和1996年6月也曾喷发，气柱和灰尘升腾到几千米高。附近多温泉、间歇泉，有著名的陶波湖。终年雪线以下为森林，以上有冰川自峰顶下流。风景优美，为冬季疗养、滑雪和旅游胜地。东北坡和东南坡上有一些规模较小的居民点。



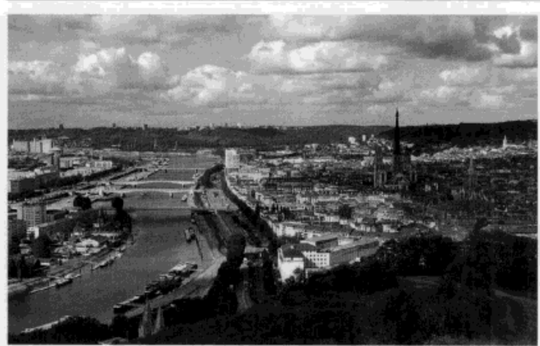
鲁阿佩胡火山风光

Lu'aida

鲁埃达 Rueda, Lope de（1510?～1565） 西班牙剧作家。塞维利亚人，银匠出身。当过演员，写过剧本，1551年巴利亚多利德市政府修建了一座露天剧场，供他演戏。M.de塞万提斯曾对他的田园诗剧给予很高评价。鲁埃达是西班牙现实主义戏剧的先驱，他在戏剧创作上吸收了意大利喜剧的技巧。主要作品有喜剧《埃乌菲米亚》、《阿尔梅莉娜》、《受骗的人》和《梅多拉》，诗剧《爱情的龃龉及问题》，对话剧《卡米拉》、《廷布里亚》和《爱情的信物》。他的作品中比较突出的是14出幕间剧和《仆人》、《豪哈的土地》、《付钱与不付钱》、《油橄榄》、《怯懦的无赖》等10出滑稽短剧。这些短剧情节简单，生动描绘出农村日常生活的场景，大量运用民间的风趣而幽默的语言，塑造出仆役、黑奴、农夫等普通人物的鲜明形象。

Lu'ang

鲁昂 Rouen 法国西北部港口城市，上诺曼底大区首府，滨海塞纳省首府。位于巴黎西北约100千米塞纳河畔。人口10.83万（2005）。公元3世纪传入基督教，城镇随之发展。867年被诺曼人占领。1419年被英国侵占。1449年法国收复。居民大多信仰基督教新教。旧城位于河的右岸，低山环绕，多古建筑，有"博物馆城"之称，藏有许多美术珍品。左岸区在第二次世界大战期间损失严重，战后重建并向北延伸。城市距海70千米，海轮仍可通航。码头沿河长达18千米。现为公路和铁路枢纽。传统的棉花贸易中心，也是重要的工业区。产品包括纺织品、服装、造纸、陶瓷、石化产品和化学药品，还有电子、冶金、汽车和飞机部件制造业等。彩陶和瓷器十分著名，小花瓶、化妆品罐等尤为精美。作家G.福


塞纳河畔的鲁昂

楼拜的诞生地。有抗英民族女英雄圣女贞德1431年被处火刑而死的旧市场广场。第1号大钟路为步行者的天堂。鲁昂大教堂被认为是法国最出色的哥特式教堂之一。还有圣母院、圣旺修道院、法院、伯勒钟楼等古建筑。有鲁昂大学（1966）等高校。

Lubajin

鲁巴金 Rubakin, Nikolay Aleksandrovich (1862-01-07～1946-11-23) 俄国图书学家、目录学家、作家。生于奥拉宁包姆城（今罗蒙诺索夫城），卒于瑞士洛桑。毕业于彼得堡大学的数理和法律学系，在大学期间曾因参加秘密学生组织被捕。1907年侨居瑞士，1930年起领苏联养老金。鲁巴金毕生从事图书学和目录学研究，特别重视以帮助读者自学为目的的推荐书目工作，编撰了大型推荐书目《书林概述》(第2版 第1～3卷 于1911～1915年在莫斯科出版)。他以自己收藏丰富的图书馆——鲁巴金文库作为指导读者自学的基础。在瑞士期间，曾从事图书宣传和阅读指导问题的研究，在洛桑设立了阅读心理学研究所，以他对读者基本类型心理研究的成果，创立了阅读心理学理论。有《阅读心理学入门》、《读者和阅读心理学》等专著。



Lu Ban

鲁班 中国古代建筑工程家，被建筑工匠尊为祖师。姓公输名般，或称公输班、鲁般、公输盘、公输子和班输等，春秋时期鲁国人，因称鲁班。《汉书·古今人表》中列在孔子之后、墨子之前。《墨子》载公输盘“为楚造云梯之械”，能“削木以为鹊，成而飞之”。鲁班的名字散见于先秦诸子的论述中，被誉为“鲁之巧人”。王充《论衡》说他能造木人木马。

唐代以后，民间关于鲁班的传说更加普遍，其内容大致有：关于主持兴建具有高度技术性的重大工程；关于热心帮助建筑工匠解决技术难题；关于改革和发明生产工具；关于雕刻等。种种传说虽大部分无史实依据，但都歌颂了以鲁班为代表的中国古代工匠和匠师的勤劳、智慧和助人为乐的美德。

Lu Ban Jing

《鲁班经》 *Treatise of Lu Ban* 中国古代有关民间房屋营建和家具制造的木工匠用书。全名《新镌京版工师雕斫正式鲁班经匠家镜》。成书于明代。系将民间流传的有关房屋、家具及生活用具的木工口诀传抄合订成书，并托以鲁班（原名公输般，春秋时鲁国人，后世尊为建筑工匠和木匠祖师）之名。《鲁班经》的传世版本主要有两个：一为国家文物局藏明万历年间刻本，是一个残本。其卷一散佚大部，仅存后半部8个条目，卷二、卷三和附录齐全。此刻本插图线条流畅，姿态生动，画面完美，是各版本中插图最精美者。另一版本为中国国家图书馆藏明崇祯年间刻本，书前刻有午荣汇编、章严全集、周言校正，没有虫蛀、脱叶，首尾齐全，是现存各版本中最完整的一部。其卷一比万历本增添箕盘、手水车、踏水车、推车4个条目。书名、插图、文字、编排版次皆与万历本同，插图亦甚精美，但人物衣纹无粗细变化，艺术性略逊于万历本。

《鲁班经》有文3卷，另有附录。卷一，起自鲁班仙师漂流，止于凉亭水阁式。内容为民间房屋营建的大木工技术口诀，版本基本上是前文后图，文中夹带韵文口诀。卷二，起自仓敖式，止于围棋盘式。内容包括建筑、畜栏13条，家具34条，日用器物16条。版式基本上也是前文后图。卷三，含起造房屋吉凶图式72例，版面为上图下文，内容为阴阳五行之说，多为迷信之属。附录内容比较庞杂，大多与房屋营建的迷信活动有关。书中有关家具的部分主要是叙述家具的下料和家具制作的构件尺寸，是研究明式家具的重要文献。所述家具包括杌子、板凳、禅椅、交椅、八仙桌、琴桌、衣箱、衣柜、大床、凉床、藤床、衣架、面盆架、座屏、围屏等。后人完全可以根据书上的尺寸把家具复制出来。

Luban Lurao

《鲁般鲁饶》 *Lv-bber-lv-ssaq* 中国纳西族悲剧叙事长诗。题意为“牧儿牧女迁徙下来”，又译作《牧儿牧女迁徙记》。纳西族历史上曾有过相沿甚久的殉情之风，这一社会悲剧在东巴教中形成了一个规模庞大的专门超荐殉情者的仪式——祭风。祭风仪式上唱诵的东巴经卷有100多本，其中叙事长诗《鲁般鲁饶》以悲剧艺术魅力而饮誉中外。作品的情节梗概是在高山牧场上，有一群相亲相爱的牧儿牧女。坝子里的父母们担心他们在牧场惹出是非，叫他们迁下山，但青年们却不愿意。父母们为防止他们逃跑远游，筑起了石墙，青年们还是推倒石墙，架桥过河，迁逃而去。青年朱古羽勒排半路被父母喊回家，和心上人康美久咪姬活生生分开。久咪姬姑娘几次托鹦鹉捎口信，叫羽勒排来娶她，得到的却是羽勒排父母的诅咒。她久等不见情人的归踪，绝望之极，仿佛听见殉情女神的召唤，在十二岩子坡上吊而死。羽勒排为追随心上人，点燃松柏自焚殉情。

《鲁般鲁饶》是纳西族文学史上的第一部悲歌，也是纳西族殉情文学传统中的绝唱之作，与创世史诗《创世纪》、英雄史诗《黑白之战》一道被誉为东巴文学的三颗明珠。长诗以至哀至悲的笔触描述爱情与现实的颉颃，再现纯真的人情、人性与社会制度间的尖锐矛盾，社会制度与纳西本土传统习俗之间的文化冲突；抨击等级制度、婚姻制度和家长制的残酷和黑暗，反映出忠情重义的纳西青年为争取自由婚姻而进行的不屈反抗。作品在写悲剧冲突、塑造悲剧人物、描写悲剧环境等核心环节上，都成功地体现出东巴悲剧叙事美学的基本特征，开纳西族悲剧文学传统之先河，对后世的叙事长诗《游悲》、《逃到好地方》等作品，乃至对当代作家的长篇小说创作，都产生了深刻的影响。长诗《鲁般鲁饶》有多种异文版本和英文本及散文体的故事整理本。

lubang bianshi

鲁棒辨识 robust identification 系统模型不完全确定时的辨识。包括两个不同问题：①针对统计假设的鲁棒辨识。当测量误差或外部干扰的概率密度函数属于某一集合时，要求系统辨识算法在模型结构已知时，针对该集合中最不利的概率密度，根据输入输出数据提供最优模型参数。主要研究方法为极大极小法等，广泛应用于计算机视觉、信号处理、控制系统分析与综合等领域。②以鲁棒控制器设计为目的的鲁棒辨识。在控制系统综合中，通常要求闭环系统在控制对象动态特性不精确或出现微小变动时依然能正常工作。为此，要在系

统辨识时建立控制对象的标称模型及误差限，误差限还必须与鲁棒控制理论中的相应描述相匹配。该研究主要包括两个方面，其一为根据控制对象与外部干扰的先验信息和实验数据估计控制对象的标称模型及误差限。其二为检验在由已知的标称模型及误差限所定义的模型集合中，是否存在和以多大概率存在能够再生给定实验数据的模型。前者常称为模型集辨识，后者为模型集检验。

lubangxing

鲁棒性 robustness 控制系统在其特性或参数发生摄动时仍可使品质指标保持不变的性能。鲁棒性是英文robustness一词的音译，原是统计学中的专门术语，具有稳健性或强壮性的含义。20世纪70年代初引入并流行于控制理论，用以表示控制系统抗拒特性或参数摄动影响的能力。摄动的出现主要源于两个方面：一个是由于建模或测量的不精确使系统特性或参数的实际值偏离其模型标称值，另一个是运行过程中受环境影响导致系统特性或参数的缓慢漂移。鲁棒性已成为与能控性、能观测性和稳定性等同样基本的控制系统特性。一个不具有鲁棒性的控制系统在实际中是不能可靠运行的。对鲁棒性的研究主要限于线性定常控制系统，并开始扩展于非线性控制系统，基本的研究领域包括鲁棒分析和鲁棒综合。研究控制系统鲁棒分析和鲁棒综合的理论称为鲁棒控制理论。

鲁棒分析 研究控制系统的性能鲁棒性和稳定性鲁棒性。对稳定性或性能鲁棒性的分析归结为研究：对按受控系统的特性或参数的标称值设计并满足渐近稳定或具有综合性能的控制系统，在系统特性或参数摄动于标称值的一个领域内的所有点时能否和在什么条件下仍保持渐近稳定或保持综合性能。鲁棒分析的研究方面包括区间多项式族的鲁棒稳定性、区间系统的鲁棒稳定性、结构式不确定系统的鲁棒稳定性、鲁棒严格正实性、鲁棒H_∞性能分析等。主要研究结果有：苏联学者V.L.哈列托诺夫在1978年提出的渐近稳定多项式族的四端点定理及其随后的推广，美国学者J.C.多伊尔等人在1982年发展的结构奇异值分析方法（又称μ方法），和V.M.波波夫稳定判据的推广应用等。

鲁棒综合 研究使控制系统具有鲁棒稳定性或鲁棒性能的控制器设计的理论和方法。可使系统实现鲁棒稳定或具有鲁棒性能的控制器称为鲁棒控制器。鲁棒综合分为鲁棒镇定和鲁棒性能控制。综合控制系统以实现鲁棒稳定的问题称为鲁棒镇定。鲁棒镇定主要研究区间对象的鲁棒镇定、不确定对象的鲁棒镇定、混合不确定对象的鲁棒镇定、基于H_∞控制的鲁棒镇定等。综合控制系统以满足鲁棒性能的问题称为鲁棒性能控制。鲁棒性能控制的主要研究结果为加拿大学者G.扎姆斯1981年开创的H_∞控制理论。H_∞控制的研究方面包括灵敏度极小化问题、混合灵敏度优化问题、跟踪问题、模型匹配问题、H_∞控制系统的频率域设计和时间域设计、降阶H_∞控制器等。

Lu Bao

鲁褒 中国西晋文学家。字元道。南阳（今属河南）人。生卒年不详，约生活于武帝、惠帝时代。好学多闻，以贫素自立。隐居不仕，不知所终。《晋书·隐逸传》说："元康之后，纲纪大坏，（鲁）褒伤时之贪鄙，乃隐姓名，而著《钱神论》以刺之。"《晋书》所载《钱神论》节取大意，不若《艺文类聚》所载略能见其全貌。此文用问对体，假司空公子与綦毋先生对话，亟论钱之妙用如神，指斥世风沉沦，弃经典而尚钱财，嘲谑笑骂，颇切时弊。精彩如"亲之如兄，字曰'孔方'"，后世因称银钱为"孔方兄"。《晋书》本传说，此文既出，"疾时者共传其文"，可见鲁褒在当时影响很大。《太平御览》卷八三六载有成公绥《钱神论》一篇，可作一证。

Lubei Yunhe

鲁北运河 Lubei Canal 中国京杭运河山东省北部的一段。北起临清市，南至位山入黄河，古称会通河，又称位山临清运河。原河段已淤塞。1958年另选新线，长104千米。1960年到1968年，根据引黄输水要求，开挖周店至尚店76千米渠道。

Lubensi

鲁本斯 Rubens, Peter Paul（1577-06-28～1640-05-30） 佛兰德斯画家。擅长绘制宗教、神话、历史、风俗、肖像以及风景画，



图1 《跟妻子伊莎贝拉在一起的自画像》

是17世纪西方画史上成就卓著的画家（见佛兰德斯美术）。生于德国锡根，卒于安特卫普。幼年丧父，1587年到安特卫普。15岁已精通德语、拉丁语、法语、佛拉芒语等，在一位伯爵夫人处短期当过侍童。而后从几位画家习画。其中O.van韦恩的晚期风格主义的古典画风，对他早期的油画产生过影响。鲁本斯的画风大致包括3个阶段：

早期（意大利时期） 1598年，鲁本斯成为画师，设画室，收学生。1600年到意大利，在威尼斯临摹提香、P.韦罗内塞和丁托列托的画。由于偶然的机会，结识曼图亚公爵贡扎加。以后赴曼图亚，任贡扎

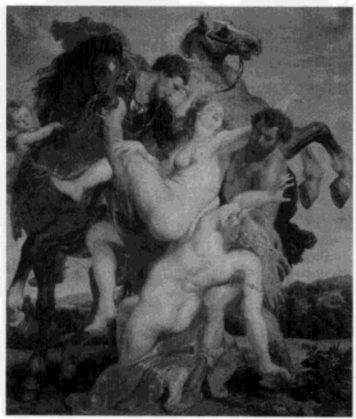


图2 《强劫留基伯的女儿们》

加的宫廷画家。他为公爵制作了一批宗教画和肖像画，并于1603年接受公爵的委托，以外交使节身份前往西班牙，从而获得机会研究马德里宫廷的藏画。他还为腓力三世的一个亲信绘制了肖像画《莱尔马公爵骑马像》。在罗马时绘制了祭坛画《圣海伦娜》、《竖起十字架》以及《基督戴荆冠》（1601～1602）。从这类作品可以察觉出意大利古典美术以其宏伟的纪念碑式气势启发了鲁本斯。同一时期中，在曼图亚和热那亚，他曾为一些贵族绘制过肖像画。

中期（安特卫普前期） 鲁本斯1608年回安特卫普。这时佛兰德斯宫廷在西班牙管辖下，正在开展反宗教改革运动和提倡巴罗克美术。1609年起，他担任佛兰德斯摄政者阿尔贝特大公的宫廷画家，使意大利文艺复兴美术的成就，包括其先进的人文主义思想以及高超的表现技巧，与佛兰德斯古老的民族美术传统结合起来，形成了赞美人生欢乐的气势宏伟、色彩丰富、运动感强的画风。这种画风及其倾向代表着巴罗克宫廷美术健康的一面。不过，在这个时期的开端，鲁本斯的创作曾在两个极端之间摇摆过：《竖起十字架》（1610）、《下十字架》（1611～1614）等在艺术处理上显示了丁托列托式的紧张感；《跟妻子伊莎



图3 《亚马孙之战》

贝拉在一起的自画像》(1609～1610)、《圣多马的怀疑》(1615) 等则在艺术处理上显示出佛兰德斯风格主义画家A.扬森斯式的均衡感。

1610～1618年，鲁本斯绘制了一批以宗教神话为题材的作品，如安特卫普大教堂的三联画《复活》(1612)、《圣母升天》(约1615～1616)、《博士来拜》(1617～1619) 等。此外，还完成了一批表现激情的、充满强烈戏剧性和运动感的油画，包括《强劫留基伯的女儿们》(约1618) 和《亚马孙之战》(约1618～1620)，(以上2幅画均藏慕尼黑古绘画陈列馆) 等。这类典型的巴罗克绘画作品表明，画家在艺术上已进入鼎盛阶段。

鲁本斯成名后订画者日益增多，使他应接不暇。他一般只画油画草图和素描稿，正式的油画往往让助手们和学生们去绘制，最后由他润色加工，并签上自己的名字。他留下的大量油画草图和素描稿笔法洒脱自如，整体感强，艺术感受新鲜，是他绘画遗产中最珍贵的一部分。有些素描稿显示，他受意大利画家卡拉瓦乔的影响。

1616～1625年，鲁本斯逐渐摒弃扬森斯式古典绘画的均衡感，而把他的艺术中的激情和运动感推向极限，从而使巴罗克绘画的长处和潜力得到了充分的发挥。1616年，他所绘的《末日审判》(慕尼黑古绘画陈列馆藏) 等气势极为宏伟。此画的创作灵感来源于米开朗琪罗的同名壁画，但它所强调的是鲁本斯式的充满自信的胜利感。此外，当时鲁本斯所绘的许多历史组画和神话题材作品也极为动人。这种巴罗克绘画气势还见之于鲁本斯所绘的一批狩猎图 (1618～1620) 以及著名的历史神话题材组画《玛丽·德美第奇生平》(巴黎卢浮宫博物馆藏)。

画家除从事于绘画外，还随佛兰德斯女摄政者伊莎贝拉多次出国进行外交活动。1626年第一个妻子去世。两年后他前往西班牙进行宫廷之间的访问，同时为腓力四世及其家属画肖像，还临摹了一些提香的画。他跟D.委拉斯开兹相互交流作画心得，一时传为美谈。1629年赴英国进行和平谈判，为英王及其家属画肖像，并为伦敦白金汉宫的宴会厅绘制了天顶画。英王查理一世册封他为骑士。

后期（安特卫普后期和斯廷时期）1630年鲁本斯娶年轻的叶莲娜·弗尔曼为妻。此后，弗尔曼成为他后期作品中一再出现的焕发着青春活力的、典型的佛兰德斯少妇形象。

1630～1640年，鲁本斯的绘画进入新的发展阶段。在着色用笔方面更为奔放自如，在画风上接近于提香晚年的油画。他退出政界后，经常到斯廷庄园作画，绘出了一批出色的风景、风俗画。晚年因患风湿手指畸形，仍坚持作画，其中虽然大部分主要由助手和学生绘成，但他亲笔制作的那些油画草图仍然显得笔法生动、色彩明快、感觉新鲜，体现着晚年的画风。

鲁本斯的绘画对于佛兰德斯绘画以及整个西方绘画的进一步发展，具有重大意义。17世纪后期，巴黎的法国皇家美术学院形成了鲁本斯主义者。他们认为鲁本斯的艺术成就是创造性的模仿自然，运用色彩达到视觉的审美效果。18～19世纪的法国画家A.瓦托、E.德拉克洛瓦、P.-A.雷诺阿和英国画家J.雷诺兹、J.康斯特布尔，都不同程度地受到鲁本斯的影响。



图4 《有彩虹的风景》(1635年以后绘)

Lubiya

鲁比亚 Rubbia, Carlo (1934-03-31～) 意大利高能物理学家。生于戈里齐几亚。1958年获比萨大学哲学博士学位。1958～1960年，在罗马大学和纽约的哥伦比亚大学从事博士后研究。1960年，任日内瓦欧洲核子研究中心(CERN) 的高级物理学研究员。1970年开始，兼任哈佛大学物理学教授。



在实验上发现并证实中性矢量玻色子$W^{\pm}$和Z^0的存在对于电弱统一理论是个关键。鲁比亚在1976年提出一整套方案，包括质子与反质子对撞，以CERN最大的加速器作为正反质子的循环存储环，利用S.范德梅尔发明的随机冷却技术等。他领导130位物理学家和技术人员组成的小组于1983年先后发现了$W^{\pm}$粒子和Z^0粒子，为电弱统一理论提供了确凿证据。为此，鲁比亚和范德梅尔同获1984年诺贝尔物理学奖。

Lubike Fangkuai

鲁毕克方块 Rubik's Cube 一种变化多端的智力玩具。见魔方。

Lubinsitan

鲁宾斯坦 Rubinstein, Artur (1887-01-28～1982-12-20) 美籍波兰钢琴家。生于波兰罗兹，卒于日内瓦。5岁登台演奏。后到柏林，经J.约阿奇姆推荐，从K.H.巴尔特学钢琴，从R.卡恩和M.布鲁赫学音乐理论。11岁在柏林由约阿奇姆指挥演奏W.A.莫扎特的钢琴协奏曲。后到俄国、波兰等地旅行演出，获得广泛赞誉。



1906年第一次与费城交响乐团、纽约爱乐交响乐团合作演奏F.F.肖邦的《第一钢琴协奏曲》和C.圣-桑的《第二钢琴协奏曲》，3个月内举行了75场演奏会。第一次世界大战期间，与小提琴家E.伊萨伊举行音乐会为同盟国募捐。1916年到西班牙和南美洲演出后，他成为西班牙音乐的

积极宣扬者。1946年入美国籍。

鲁宾斯坦毕生献身于钢琴艺术，1977年为庆祝他90岁诞辰，美国总统福特授予他自由勋章。他的演奏曲目非常广泛，在演奏风格上，对于古典乐曲倾向华丽而不炫耀，弹奏肖邦作品则充满诗意和乡土气息，是20世纪权威的钢琴演奏家。晚年写了一部自传，分别叙述他青年、中年和晚年3个时期的演奏生涯。他录制了很多唱片，尤其是肖邦全部作品的唱片，已成为珍贵的文献资料；他录制的L.van贝多芬的5首钢琴协奏曲，也是一份珍贵遗产。

Lubinsitan

鲁宾斯坦 Rubinstein, Anton Gregoryevich (1829-11-28～1894-11-20) 俄国钢琴家、作曲家、指挥家和教育家。生于波多利斯克省维赫瓦蒂涅茨村，卒于圣彼得堡。



1834年随家庭迁居莫斯科。5岁起学钢琴，10岁在莫斯科举行首次公开音乐会。1840～1843年在母亲陪伴下到法、英、德等国演出，获得声誉，并受到F.F.肖邦等名家的赞赏。此时还出版了他最初的作品钢琴练习曲《水妖》等。1844～1846年在柏林随S.德恩学作曲，会见过F.门德尔松和F.李斯特，后者对他创作个性的形成有一定影响。1848年回国，定居圣彼得堡，以钢琴家和指挥家身份经常开音乐会，主要演出自己的作品。1854～1858年再次去西欧各国旅行演出，被誉为世界著名钢琴家之一。1859年倡议组织俄国音乐协会，促进了音乐演出活动和音乐普及工作。1862年创办了俄国第一所高等音乐学府圣彼得堡音乐学院。1862～1867年和1887～1891年间担任该院院长并教授钢琴、乐队、合唱、重奏、配器等课程。他教过的学生中有P.I.柴科夫斯基。1872～1873年，他与小提琴家H.维尼亚夫斯基联袂赴美国旅行演出，8个月演出215场，引起轰动。1885～1886年在俄国和欧洲7个大城市举行"历史音乐会"，系统地介绍不同时期的175首钢琴名曲。1891～1894年居住德累斯顿，主要从事教学和作曲。鲁宾斯坦在音乐表演和音乐教育方面对俄国音乐的发展作出了贡献。在创作方面虽然也留下了大量作品，但是由于过分模仿西欧音乐，缺乏鲜明的俄罗斯民族特色和个人风格，许多作品已不为人们所知。较有影响的有歌剧《恶魔》(根据M.Yu.莱蒙托夫长诗改编，1871)、声乐浪漫曲《波斯歌曲集》、第四钢琴协奏曲（d小调）、第二交响曲《海洋》、若干钢琴小品如F大调《旋律》、a小调《船歌》等。

Lubinsitan

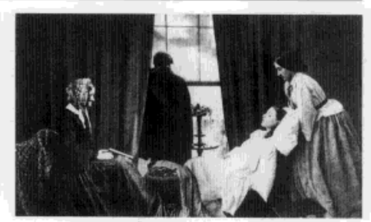
鲁宾斯坦 Rubinstein, Sergey Leonidovich (1889-06-06～1960-01-11) 苏联心理学家。生于敖德萨，卒于莫斯科。1913年获马尔堡大学博士学位，1915年在敖德萨任教，1919年任新俄罗斯大学副教授，1921年任人民教育研究所心理学教研室主任，1930年任列宁格勒赫尔岑师范学院心理学教研室主任，1940年任莫斯科大学心理教研室主任、俄罗斯联邦共和国教育研究所所长。1943年当选苏联科学院通讯院士，1945年当选教育科学院院士。1945～1949年任苏联科学院哲学研究所副所长，1945～1960年任该所心理学部主任。



鲁宾斯坦是苏联心理学理论体系的奠基人之一，他在1934年发表的论文《卡尔·马克思著作中的心理学问题》中，最先把马克思主义关于活动的概念引入心理学，并提出活动和意识的统一原则，其基本内容是：人的活动和他的意识是不可分割地联系着的；意识是在活动中形成和发展起来的，反过来又实现着对活动的调节作用；活动和意识是对立的统一，是相互制约的；在活动中意识和作为活动对象的客体是相互转化的。他根据这个原则批判了内省心理学和行为主义心理学，写成《普通心理学原理》(1940，1946)，这一著作获得斯大林奖。主要著作还有《存在和意识》(1957)、《关于思维和它的研究道路》(1959)、《心理学的原则和发展道路》(1959)、《普通心理问题》(1973) 等。

Lubinxun

鲁滨逊 Robinson, Henry Peach (1830-07-09～1901-02-21) 英国摄影家。生于拉德洛，卒于坦布里奇韦尔斯。曾当过书店店员和业余画家。19世纪50年代初期开始摄影。他对当时英国摄影展览千篇一律的"绅士肖像"和"无人的风景"非常不满，认为这种照片限制了艺术的最重要的特质——想象力。他深受O.G.雷兰德的影响，1858年完成了用5张底片合成的照片《消逝》，表现一名少女在弥留之际，家人围在她周围的沉重气氛。这张照片是模仿当时流行的情节绘画的方式拍摄的，人物由模特扮演。由于用光不一致，《消逝》受到批评，但受到艺术界的重视并产生了影响。19世纪60年代初期，他放弃了这种用多张底片合成故事和戏剧性情节照片的做法，转向有人的风光摄影，但仍雇用模特扮演风景中的人物，如1864年完成的《秋》。这种有人和人情味的风景照片成为他此后创作的主要内容，使他成为英国画意摄影的重要代表。为总结摄影经验，1869年后出版《摄影的绘画效果》、《艺术摄影》等书，广为流传。



《消逝》(1858)

Lubinxun

鲁滨逊 Robinson, James Harvey (1863-06-29～1936-02-16) 美国历史学家、美国"新史学派"奠基人。生于伊利诺伊州的布鲁明顿市一银行家家庭，卒于纽约。早年毕业于哈佛大学，后进入德国弗赖堡大学，在历史学讲习班中受到严格的历史学训练。1890年获博士学位。回国后先后在宾夕法尼亚大学、哥伦比亚大学等校任历史系教授。1919年，与C.A.比尔德、J.杜威等建立社会研究新学院。1929年出任美国历史学会主席。1911年编辑出版了他历年的论文和演说集《新史学》，文集集中阐释的史学思想奠定了他在西方史学发展历史上的重要地位。他的"新"史学，主要强调扩大历史研究的视野，扩大历史研究的范围；冲破传统的政治史研究的束缚，广泛采用综合的观点和方法进行研究；从进化的理论观点出发，坚信历史的进步趋势，认为历史是一个连续不断的成长过程。以哥伦比亚大学为中心的美国新史学派，对美国和西欧国家的史学发展产生了深远影响。其他重要著作还有《西欧史》(1903)、《欧洲通史》(与布累斯提德合编，1916) 等。

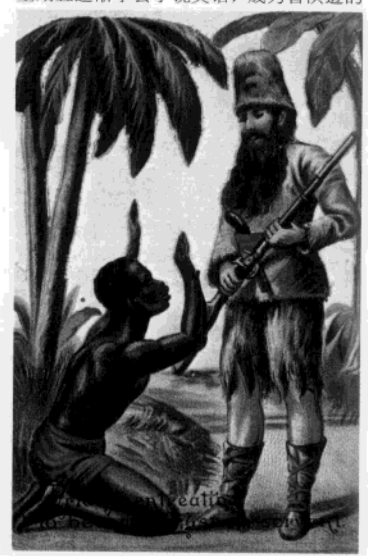
Lubinxun Kelusuo Dao

鲁滨逊·克鲁索岛 Róbinson Crusoe, Isla 智利太平洋上胡安·费尔南德斯群岛中的小岛。原名马斯地岛，1966年1月20日改为现名。东距瓦尔帕莱索600多千米，西经79° 00′，南纬33° 40′。长19千米，宽约11千米。岛上山石林立，溪谷幽深，气候温和，灌木葱茏。附近海域盛产鳕鱼、贝类和大龙虾。岛的出名与著名的《鲁滨逊漂流记》密切相关。1704～1709年2月，漂流到岛上

的苏格兰水手A.塞尔扣克在岛上独自生活了4年零4个月。最后被"公爵"号军舰发现，带回英国。后来，英国作家D.笛福根据塞尔扣克的口述，写出《鲁滨逊漂流记》。现在，游人在岛上仍可看到当年塞尔扣克居住过的山洞。它位于该岛坎伯兰海湾岸边海拔900多米处的埃尔云克山顶，是一个深9米的火山岩洞，曾是海盗藏身和储藏金银财宝的地方。后人把此峰叫作"鲁滨逊瞭望台"。有1868年鲍厄尔司令率领英国海军"托伯兹"号全体官兵建立的塞尔扣克纪念碑。

Lubinxun Piaoliu Ji

《鲁滨逊漂流记》 *Robinson Crusoe* 英国作家D.笛福所著小说。1719年出版。故事开始时，鲁滨逊是一英国青年，不安于中产阶级的平静生活。20岁上，他违背父亲的劝告，离家航海。不久，他所在的船只失事，他游到一座岛上，是唯一的幸存者。次日，他在离岛不远的海面看见了船的残骸，于是想方设法从上面抢救各种食物、枪支弹药和生活用品。依靠这些东西，鲁滨逊在岛上安了家。之后，他又开展了多方面的生产活动，狩猎、采集、稼穑、养殖、建筑、制陶，无所不及。创造之余，鲁滨逊研读《圣经》。他反省自己以往的不守本分、一味逞强，想到如今的困苦孤独，实际上是来自上帝的惩罚，从而真正皈依了基督教。鲁滨逊每天在一木桩上刻痕，借以计日。在来到岛上很多年之后，鲁滨逊发现有野人在海滩上杀食俘虏。他解救了一个俘虏，起名星期五。经鲁滨逊的教导，星期五逐渐学会了说英语，成为鲁滨逊的仆人兼伴侣。又过了一些年，他们和邻居岛屿上的野人部落有了来往，救出了几个被俘的西班牙人。不久，一艘英国船因为船员造反，在鲁滨逊住的岛附近抛锚。鲁滨逊帮助船长夺回了船，从而回到了英国。此时离开他最初落难来到海岛已经有35年了。

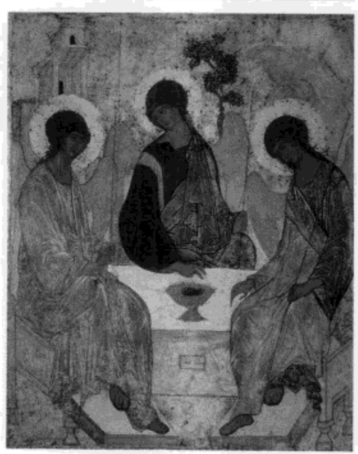

《鲁滨逊漂流记》插图

Lubuhali Shamo

鲁卜哈利沙漠 Rub ‘al Khāli, Ar 阿拉伯半岛面积最大的沙漠。东西横陈于半岛南部，大部分在沙特阿拉伯境内，小部分属于阿曼、也门和阿拉伯联合酋长国。"鲁卜哈利"，阿拉伯语的本义为"四分之一"，若与整个阿拉伯半岛的面积对比，这仅属虚指，并非真正有如此之大。这片沙漠最长1 200千米，最宽640千米，面积65万平方千米，实际约为半岛面积（322万平方千米）的20.2%。但鲁卜哈利沙漠是更大的沙漠——阿拉伯大沙漠的一个组成部分，与后者面积（233万平方千米）对比，只占其1/4有余。地质上是一个巨大的构造盆地，海拔一般在200米上下，最高673米，最低92米。因过于广袤，阿拉伯人往往给自己所在的沙漠取以不同的名字，边缘部分情况尤其如此。整个沙漠可约略分为两大部分，以东经50°为中线，以东为东部，以西为西部。东部由大量平行连绵的沙丘构成，有的长达数十千米，高达300米。这部分有丰富的地下水，水味微咸，水位较高，可以放牧的地方较大，条件较为良好。西部最远延伸到奈季兰一带，多干燥的不毛之地，很少降雨，结构较为疏松。

Lubuliaofu

鲁布廖夫 Rublev, Andrei（约1360/1370～1430） 俄罗斯中央集权形成时期莫斯科公国的圣像画家，莫斯科近郊安德罗尼科夫修道院的修道士。早年曾与从希腊到俄罗斯工作的费奥凡·格列克一起，为克里姆林宫内的圣母受胎告知大教堂作过圣像组画。费奥凡·格列克准确的笔触和豪放的画风，对年轻的鲁布廖夫有过影响。在鲁布廖夫的早期作品中，考证比较确实的是1408年为弗拉基米尔城圣母安息教堂所作的壁画。他以《圣经》故事中的"最后审判"为题材，在拱门、柱子以及教堂内的主要大块墙面上，描绘了与最后审判主题有关的情景和人物。除壁画以外，这个教堂中的圣像组画，据考证也属于鲁布廖夫和他的合作者的作品。鲁布廖夫的《三圣像》(特列恰可夫画廊藏）是他的代表作。描绘《圣经》中天父向亚伯拉罕显圣而化成的3位天使的形象。在色彩的处理上，以轻巧、柔和的中间色调为主，色彩明朗、淡雅，是俄罗斯宗教绘画中首先出现的富有抒情意味的画面。鲁布廖夫还为安德罗尼科夫修道院的大礼拜堂作过装饰壁画，但未能完整保存。他的作品体现了15世纪初期莫斯科公国赶走入侵的鞑靼人，在政治上获得统一以后高涨的民族情绪。他和他的弟子们的大量创作，在艺术形式上革新了俄罗斯的圣像画，形成15世纪莫斯科圣像画创作的黄金时代。1430年鲁布廖夫逝世于安德罗尼科夫修道院，现已建为鲁布廖夫博物馆。


《三圣像》(1410～1420)

Lucai

鲁菜 Lu cuisine 中国山东菜的简称。

Ludaji

鲁达基 Rūdakī, Abū ‘Abdallah Ja ‘far (850～941) 波斯诗人。生于撒马尔罕近郊鲁达克镇巴诺杰村，卒于鲁达克。自幼天资聪颖，8岁时即能背诵《古兰经》。他酷爱音乐，能弹会唱，又写得一手好诗，是位出色的民间歌手。因诗才出众，被召为萨曼王朝宫廷诗人，深得纳斯尔·本·阿赫玛德国王及其宰相阿布法兹尔·巴尔阿米的赏识和器重。晚年因涉嫌参与非法政治活动被挖掉双眼，逐出宫廷，全部家产也被没收，在贫病交迫中返回故里。

据传鲁达基是多产诗人，共写诗20万行，诗集长达百卷。流传至今的诗作不过2 000余行。他在诗中规劝世人不要吝啬贪财为功名利禄奔忙，而应乐善好施、珍惜生命、积累知识、乐观处世。他很少写诗宣扬伊斯兰教，诗作明显带有琐罗亚斯德教影响的痕迹。作为波斯语先驱诗人中的佼佼者，他在各种古典格律诗体的创作上均有佳作传世，如"伽西代"颂诗《酒颂》和《暮年》，"伽扎尔"抒情诗《劝说君主返回布哈拉》等。他的"玛斯纳维"叙事诗《卡里莱与迪木乃》(只残存百余行）源出一部印度的阿拉伯文寓言集，鲁达基的再创作使它垂名波斯-伊斯兰文学史册。此

外，他还是“鲁拜”和“杜·贝蒂”诗体的创始人。被誉为“波斯语诗歌之父”的鲁达基和菲尔多西一起，是“霍拉桑体”诗歌流派的代表人物。

Ludaofu ren

鲁道夫人 *Homo rudolfensis* 早期人类化石。距今190万~240万年。代表性化石是1972年发现于非洲肯尼亚图尔卡纳湖东岸的KNM-ER1470号头骨（见图）。其形态特



图1 正视

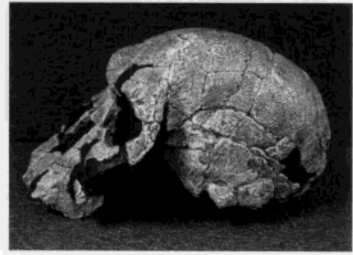


图2 侧视

征与能人的主要不同之处：脑量较大，平均脑量为751毫升，而能人平均脑量为610毫升；眉脊较弱，眶后缩窄较明显；中面部较宽；前部牙齿，包括门齿、犬齿偏大，而位于后部的前臼齿和臼齿中等，说明其咀嚼功能较强；鲁道夫人的头后骨特征与后期人属成员接近，完全适应直立行走。学术界对鲁道夫人的分类地位存在不同意见：有人认为它与能人的差别不大，应归入能人，废弃鲁道夫人这个种名；有人认为鲁道夫人具有许多南方古猿的特征，不应归于人属，应改称南方古猿鲁道夫人种（*Australopithecus rudol fensis*）；有人认为应为人属的一个独立种。

Lude

鲁德 Rud, Nils Johan (1908～1993) 挪威小说家。出生于挪威东部林萨克尔。父亲是个售货员。他早年丧父，15岁外出工作，当过工人、记者等。1932年起任《工人周刊》（后改为《人人周刊》）编辑近50年，为很多有才华的作家提供帮助和发表作品的机会。在德国占领挪威期间，一度被捕入狱。他的处女作长篇小说《我们要一个孩子》（1933）描述小职员在经济危机中的穷困生活，把爱情视作社会道德问题来探讨。长篇小说《我不是一个无产者》（1935）是写工人的最佳小说之一。在长篇小说《狩猎和妇女》（1939）、《人，鼓起勇气吧》（1940）和《推动着的边界》（1941）中，歌颂热情、淳朴和酷爱大自然的妇女，谴责自私自利、缺乏忠诚和感情的男人。三部曲《自由之子》（1947）、《降临节中的妇女》（1948）和《我们是土地的爱好者》（1949）是混合着象征主义和现实主义的作品，以农村为背景，描写战争与自然、爱情与人际间的矛盾。他还是一个写短篇小说的能手，主题同长篇小说类似，但技巧更为娴熟。最重要的作品都收在《短篇选集》（1972）中。在经历两次世界大战的作家中，他是既写成人作品又写儿童作品的为数不多的作家之一。他的儿童作品有《在惊险的森林中》（1955）等。其他长篇小说还有《寻找了你十八年》（1958）、《向着你梦想的地方去》（1978）和《古老农村庭院中的回声》（1982）等。他的前期作品属批判现实主义，后期转入象征主义。

Ludengdaofu

鲁登道夫 Ludendorff, Erich (1865-04-09～1937-12-20) 德国陆军上将。生于普鲁士波森地区的克鲁谢维亚（今波兰波兹南附近），卒于德国巴伐利亚的图青。毕业于陆军士官学校和柏林军事学院。1894年起在德军总参谋部供职，曾任负责训练和动员的二处处长。1913年任步兵旅旅长。第一次世界大战爆发后任第2集团军参谋处长，在夺取比利时列日要塞的作战中崭露头角。1914年8月下旬调任东线第8集团军参谋长，协助P.von兴登堡粉碎俄军对东普鲁士的进攻。11月升任东线德军参谋长，组织实施罗兹、奥古斯图夫、戈尔利采等战役，攻占俄属波兰和波罗的海沿岸大部地区。1916年任德军第1军需总监，晋升陆军上将。1917年力主实施无限制潜艇战，使英国一度陷入困境。1918年在西线连续发动5次攻势，但均未成功，10月被解除职务。大战结束后逃往瑞典，1919年2月回国。1923年参加A.希特勒发动的“啤酒馆暴动”。后任魏玛共和国纳粹党议员，主张恢复德国军力，建立法西斯专政。著有《总体战》、《1914～1918年战争回忆》等。其总体战思想成为法西斯德国军事理论的重要基础。



Ludian Xian

鲁甸县 Ludian County 中国云南省昭通市辖县。位于省境东北部，东南与贵州省接壤。面积1 519平方千米。人口40万（2006），有汉、回、彝、苗等民族。县人民政府驻文屏镇。清雍正八年（1730）改乌蒙为昭通，小乌蒙为鲁甸，置鲁甸厅，属昭通府。1913年废厅为鲁甸县。1958年并入昭通县，1962年析出复设。县境地形复杂多样，有山地、岩溶高原、丘原、盆地、河谷平坝等。地势东西两侧高，中间低平。属亚热带和暖温带季风气候。年平均气温12.2℃。平均年降水量917.6毫米。矿产资源有硫铁矿、铅锌矿、铝土矿、煤、石灰岩等。农业主产玉米、水稻、麦类、豆类、马铃薯、烤烟、果品等。畜牧养殖以猪、牛、马、羊、家禽等为主。山区以油桐、核桃、板栗、花椒等林特产品为重要。工业以采矿、电力、建材、烟草、机械、食品、饮料等为主。交通运输以公路为主，213国道和昭大公路通过县境。名胜古迹有砚池山游览区、拖姑清真寺、古银都乐马厂遗址、马厂新石器时代遗址等。

Lu'erfu

鲁尔福 Rulfo, Juan José (1918-05-16～1986-01-07) 墨西哥小说家。生于哈利斯科州萨尤拉大庄园主家庭，卒于墨西哥城。从小失去父母，寄养在祖父家中。祖父的藏书、祖母的故事滋养了他。后被修女收养，并到瓜达拉哈拉读书。为了谋生，曾学过会计。1935年到墨西哥城。曾在国家移民局工作，业余旁听大学的文学课程，并尝试文学创作。青年时期试图写一部长篇小说《沮丧的儿子》，但未成功。1946年离开移民局，到一家公司的旅游部门工作，几乎跑遍全国，这使他有机会了解人民的疾苦。1954年起在墨西哥全国印第安研究中心的出版部工作，直到去世。年轻时与J.J.阿雷奥拉等人在瓜达拉哈拉创建《面包》杂志，并发表作品。但是他的第一部短篇小说集《烈火中的平原》直到1953年才得以出版。作品的17篇农村题材的故事以其内容的深刻性、艺术手法的前卫性引起评论界的注意，并为他的下一部小说《佩德罗·帕拉莫》打下了基础。第一部作品的成功鼓励了鲁尔福，使他一鼓作气，完成了酝酿多年的小说《佩德罗·帕拉莫》（1953）。作品获得评论界的好评。但此后鲁尔福惜墨如金，直到1980年才推出他的第三部，也就是他的最后一部作品集《金鸡及其他故事》，其中包括一个长篇电影故事和一些零散的短篇小说。鲁尔福深受墨西哥人民的厚爱。1970年获哈维尔·比利亚乌鲁蒂亚奖和国家文学奖，1976年成为墨西哥语言科学院院士。1980年墨西哥为他举行了全国性的

纪念活动，同年成为墨西哥国立自治大学荣誉博士。1983年荣获西班牙颁发的阿斯图里亚亲王奖，1985年成为墨西哥国立自治大学荣誉校长。《佩德罗·帕拉莫》属于墨西哥革命小说的第三代，是对1910年墨西哥革命的反思。作品叙述主人公佩德罗·帕拉莫从小因父亲被人杀害，以复仇心理对待周围所有的人。他采用种种极端手法，霸占了全村的土地。他娶妻是为了赖掉所欠的账，然后将妻子抛弃。若干年后他的结发妻子生下的儿子胡安回到村庄来找他，但是他发现回到的是一个鬼魂世界。其实胡安也是一个被埋葬的鬼魂，读者读到的故事不过是他和其他鬼魂通过对话、独白、回忆、梦想等手段编织出来的一个志怪故事。通过这些鬼魂，一个乡村凶残的土财主的兴衰史呈现在读者面前。这部作品被评论家们视为拉丁美洲**魔幻现实主义**的一个里程碑。鲁尔福在作品中运用了"国际化的语言"，即西方**超现实主义**的种种艺术手法，如打破时空顺序，采用马赛克式拼图手段，借鉴电影的蒙太奇、闪回、定格等，把墨西哥的文化混杂和魔幻现实表现得淋漓尽致。

Lu'er He

鲁尔河 Ruhr River 德国**莱茵河**重要支流。发源于多雨的绍尔兰山丘，源头海拔664米。河流全长235千米，经埃森和米尔海姆，在杜伊斯堡流入莱茵河。流域面积约4 500平方千米。绍尔兰山丘地区年降水量1 027毫米。鲁尔河口平均流量每秒约70立方米，干季流量为每秒3立方米，水位最高时达每秒2 000立方米，最低与最高流量之比为1:700，须由水库进行调节。鲁尔河谷底是不易透水的砂岩或泥板岩，可防漏水，河谷上部有厚4～10米的砾石，砂子上覆软泥，具有天然蓄水和过滤功能。鲁尔河及其拦河坝蓄水库可用于蓄水、拦洪、发电及休闲旅游之用，有运河沟通埃姆斯河。废水经机械处理和生物净化后流回鲁尔河持续利用。

Lu'er Kuanggong Bagong

鲁尔矿工罢工 Strikes of Ruhr Coal-miners 19世纪末20世纪初德国鲁尔区煤矿工人反对垄断资本的罢工斗争。分别发生在1889年、1905年和1912年。

随着德国从自由资本主义向帝国主义过渡，劳资矛盾迅速激化，1889年5月鲁尔煤矿工人罢工是这一时期罢工斗争的高潮。罢工席卷鲁尔区的所有矿井，参加人数达8万～9万人。工人要求提高工资15%，实行8小时工作日和承认工人委员会。罢工结束后，建立了莱茵兰-威斯特法伦保护与促进矿工利益联合会。为抗议煤炭大王H.施蒂内斯延长劳动时间和计划关闭一批矿井，鲁尔矿工于1905年1月初掀起第2次罢工，并发展为总罢工，参加罢工的矿工有20多万人，使德国的主要煤炭基地——鲁尔区陷入瘫痪。这次罢工得到全德无产阶级的热烈支持，给统治阶级造成巨大的威胁，但由于右翼工会领袖出卖矿工利益而遭到失败。1910年以后，德国帝国主义为发动侵略战争，疯狂扩军备战，劳动人民的生活状况日益恶化。1912年3月，为改善劳动与生活条件，鲁尔矿工发起第3次罢工，参加罢工的约有23.5万人。与此同时，英国、比利时和法国也有数十万煤矿工人举行罢工，形成空前规模的国际工人的联合行动。这次罢工后来发展为强大的反对帝国主义备战的活动，最终遭到德国统治阶级的镇压。

Lu'er Meitian

鲁尔煤田 Ruhr Coalfield 德国石炭纪煤田。位于德国西部，邻近荷兰。因莱茵河支流**鲁尔河**流经而得名。煤田东西长126千米，南北宽不到57千米，面积6 200平方千米。煤炭资源量2 870亿吨，储量390亿吨，占德国烟煤和无烟煤资源量或储量的90%。2007年商品煤产量1 587万吨。晚石炭世近海型煤系厚5 000～6 000米，向北西方向变薄。煤系由滨海与内陆沉积物交替组成。含煤130～200层，其中可采煤层48～60层，总厚度80米。可采煤层厚0.5～2.8米，平均厚1.1～1.2米，煤层稳定，煤系中部含煤性最好。煤类从长焰煤到无烟煤齐全，煤变质程度随埋深而增加，在垂直和水平方向均呈带状分布。其中长焰煤和气煤占资源量的22%、肥煤占59%、焦煤占15%、瘦煤和无烟煤占4%。灰分一般小于10%，硫分0.5%～1.5%。煤田构造呈北东—南西向宽缓的向斜与较窄的背斜依次交替，背斜被巨大走向逆断层所破坏，随后又被高角度横断层所切割。20世纪末，矿井平均采深达920米，最深为1 400米。虽煤层与围岩稳定，缓倾斜煤层约占70%，但深部矿压大、顶板易破碎，常有瓦斯突出，井下地温平均达40℃以上，给开采带来困难。鲁尔煤田凭地理交通之便、储量丰富、煤质和浅部开采条件好，早在1443年即已开采露头煤。20世纪为世界最重要煤炭基地之一。1982年商品煤产量7 024万吨（相当于原煤1.4亿吨），近年由于采取限产政策，2001年产量降至5 450万吨，2005年又降至约2 000万吨。鲁尔区围绕煤炭工业发展了冶金、电力、化工、机械、建材、医药等产业，使鲁尔区有德国工业心脏之誉。

Lu'er Wenti

鲁尔问题 Ruhr Problem 1923年因法国和比利时军队占领德国鲁尔区所激化的国际争端。又称鲁尔危机。

起因 按照《凡尔赛和约》〔见**巴黎和会（1919）**〕，德国必须承担战争责任，赔偿协约国在战争中的损失。但协约国在签订和约时没有就德国赔偿总数取得一致意见，和约决定设立协约国赔偿委员会，由该委员会在1921年5月1日以前核算德国政府应赔偿总数。在此之前，德国应先偿付200亿金马克，以现金和实物支付。法国在赔偿委员会中起支配作用。1921年1月28日，赔偿委员会要求德国赔偿总数2 260亿金马克，为德国政府所拒绝。协约国对德国进行**国际制裁**，占领莱茵河右岸杜塞尔多夫等城镇。4月27日，赔偿委员会把赔偿总数减为1 320亿金马克。德国政府勉强接受，但在支付1921年20亿金马克赔款后，表示财政困难，请求延期支付1922年后的赔偿。英国从其传统的欧洲均势政策和经济利益出发，不愿过分削弱德国，力图减轻它的赔偿义务，建议德国赔偿总数减为500亿金马克，延缓4年偿付。法国、比利时和意大利反对缩减德国赔偿总数，只同意延缓偿付期两年；并要求在此期间，德国负担占领军费用，向协约国提交"生产抵押品"，否则，协约国有权占领鲁尔区。


反映法国军队进驻鲁尔矿区的绘画（1923）

1922年底，赔偿委员会宣布，德国没有履行该年度的木材交付义务。1923年1月2日，法国在备忘录中指出，赔偿委员会要求德国在1922年头11个月里向法国和卢森堡交付总共1 386万多吨煤，德国实际上只交付1 170万吨。9日，赔偿委员会不顾英国的反对，宣布德国没有完全履行煤的交付义务。

过程 1923年1月11日，法国和比利时分别以相同内容的照会通知德国政府："鉴于德国没有及时交付木材和煤，因此决定派一个技术专家委员会进入鲁尔区，监督煤业辛迪加生产，保证德国能履行支付赔偿义务。"同日，法、比军队首先占领鲁尔煤区中心埃森，接着占领波鸿和多特蒙德，最后占领了几乎整个鲁尔煤区。

德国总理W.C.J.库诺（1876～1933）下令消极抵抗，宣布不同法、比占领当局合作，召回驻巴黎大使和驻布鲁塞尔公使，停止向法国和比利时支付一切赔偿。占领区的矿工和铁路工人开展罢工或怠工斗争，所有经德国到法、比的铁路和水路交通陷于瘫痪。法、比占领当局采取强制措施，控制煤炭的管理、生产和分配，禁止占领区输出商品，征收煤税和其他关税。对所有参加消极抵抗的德国人，包括他们的家属，进行逮捕、监禁、罚款、驱逐出境以至处死。5月2日，德国政府照会协约国和美国政府，强调在恢复鲁尔区和莱茵兰地区的正常状态以前，德国将继续进行消极抵抗。照会建议，德国赔偿总数为300亿金马克，其中部分赔款用国际贷款支付。法国认为德国建议毫无实质性内容，英国对德国建议也感到失望。此后整个夏天，尽管英国从中斡旋，法国始终拒绝进行谈判。德国由于丧失鲁尔重工业区，以及对占领区的巨额津贴，财政经济越加困难，马克币值暴跌。1923年6月中旬，10万马克兑换1美元，8月8日跌为500万马克兑换1美元。库诺政府面对内外危机，于8月12日辞职。G.施特莱斯曼继任总理后，改革财政和货币，镇压工人革命，宣布从9月26日起停止消极抵抗。他几次要求同法国政府直接谈判，均为法国所拒绝，于是支持煤业辛迪加同国际工矿管制代表团、法比鲁尔区管制委员会进行谈判。11月23日，双方签订协定，规定：煤业辛迪加重新开始向协约国交付煤和焦炭，作为德国实物赔偿，法国和比利时得到煤炭总产量的18%，焦炭总产量的35%；从10月1日起所开采的煤归煤业辛迪加所有，每出售一吨煤，向协约国交纳10法郎税款。法国通过这一协定，达到了强取德国“生产抵押品”的目的，对德国赔偿问题态度有所缓和，鲁尔危机接近尾声。11月30日，赔偿委员会委任两个专家委员会讨论解决德国赔偿问题。其中第一专家委员会1924年4月9日的报告（通称道威斯计划）为出席伦敦会议（1924年7月16日至8月16日）的协约国和德国政府所接受，暂时解决了德国赔偿问题。8月16日，法国、比利时与德国达成协议，从9月1日开始实施道威斯计划的一年内，法国和比利时军队撤离鲁尔等地区。

Lufeiji He

鲁菲吉河 Rufiji River 坦桑尼亚最大河流。源出西南部高地，流向东北，再折向东，在乌辛贝附近入印度洋。由卢韦古河和基隆贝罗河汇流而成。全长1 400千米，流域面积17.1万平方千米，占全国总面积1/5左右。流量季节变化明显，最大流量6 200米³/秒，最小流量仅7.2米³/秒。河口年平均流量800米³/秒。支流众多，最大支流为大鲁阿哈河，水能资源丰富，已建有基达图、姆特拉两座大坝，基达图水电站装机容量20万千瓦，为坦桑尼亚现有最大水电站。

Lufu

鲁福 Ruffo, Titta (1877-06-09～1953-07-06) 意大利男中音歌唱家。生于比萨，卒于佛罗伦萨。早年曾在罗马圣塞西利亚音乐学院师从V.佩西奇尼学习，后去米兰深造。1898年在罗马科斯坦齐剧院首次登台。其后相继在意大利、维也纳、巴黎、伦敦和南美献艺。1912年后在美国费城、芝加哥、纽约大都会歌剧院演出，都获得成功，成为美国歌剧舞台上最受欢迎的男中音之一。他虽不是一个善于表演的艺术家，但他那不寻常的嗓音征服了听众。某些评论家认为他是有史以来最好的男中音，高亢、嘹亮，音量惊人，是人声的奇迹，只有E.卡鲁索的嗓音能与他相比。他所扮演的角色中以唐·卡洛斯（《爱尔那尼》）、哈姆雷特、里戈莱托（《弄臣》）、费加罗（《塞维利亚的理发师》）、托尼奥（《丑角》）等最脍炙人口。他的演唱改变了人们对男中音的欣赏习惯——从欣赏19世纪的优雅风格到不加润饰的奔放的演唱风格。

Lukaiyu

鲁凯语 Rukai language 中国台湾省自称“鲁凯”的高山族使用的语言。属南岛语系印度尼西亚语族。分布于台湾高雄县茂林乡，屏东县三地、雾台乡，台东县卑南乡。使用人口约6 000。可划分为雾台、大武、大南、茂林、多纳、万山6种方言。鲁凯语有20个辅音、2个半元音、4个元音。音节结构有元音、辅音加元音、元音加辅音、辅音加元音加辅音。重音落在最后一个音节上。词根加附加成分和词根重叠为主要构词和构形手段，附加成分有前加、中加和后加。词可分成名词、代词、数词、形容词、动词、副词、连词、介词、助词9类。名词有格；代词有人称、数、格；动词有体、时、态、式等范畴。句子的基本语序是谓语在前，主语、宾语在后，前面用格助词表示。

Lukua Hu

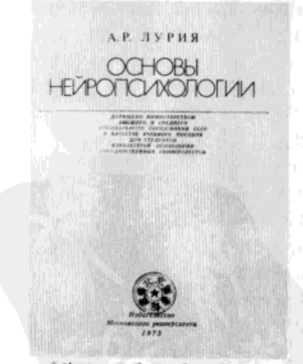
鲁夸湖 Rukwa, Lake 坦桑尼亚西南部湖泊。位于东非大裂谷西支中，马拉维湖与坦噶尼喀湖之间，由断层陷落形成。湖面海拔793米。有伦瓜河、卢帕河等多条河流注入，无出水口。湖面面积随季节变化明显，雨季湖长140千米，宽25～30千米，面积约为4 500平方千米，平均水深3米，湖盆汇水面积达79 360平方千米；干旱年份，有时全部干涸。湖水微咸，渔产丰富，年际捕获量变化大。湖中有鳄鱼和河马。

Luliya

鲁利亚 Luria, Aleksandr Romanovich (1902-07-16～1977-08-15) 苏联心理学家、神经心理学创始人。生于喀山，卒于莫斯科。1921年毕业于喀山大学社会科学系，后到莫斯科第一医学院学医，1937年毕业。先后获教育科学博士和医学博士学位。1924～1934年在L.S.维戈茨基领导下工作，1945年任莫斯科大学教授，1967年任神经心理学教研室主任，1968年起为苏联教育科学院院士，1969～1972年任国际心理科学联合会副主席。



鲁利亚提出了研究情绪的共轭方法，还与维戈茨基和A.N.列昂节夫一起创立了社会文化历史学派。他利用“双生子法”研究个人心理发展中遗传和环境因素的作用。1930～1931年对乌兹别克斯坦共和国居民的心理特点的比较研究，证明生活和教育条件在高级心理功能的形成中起着决定性的作用。1936～1941年研究失语症；卫国战争期间研究脑外伤引起的心理障碍的诊断和恢复，特别研究了脑额叶在心理过程中的调节作用。从1945年起研究言语对不同年龄儿童随意运动的调节作用。在这些工作的基础上他创立了神经心理学。他的专著有30多部，主要有《创伤性失语症》(1947)、《战伤后脑功能的恢复》(1948)、《人的高级皮质功能及其在局部脑损伤下的障碍》(1962)、《人脑和心理过程》(1970)、《神经心理学原理》(1973)、《神经语言学的基本问题》(1975)、《语言和意识》(1975) 等。



《神经心理学原理》原著扉页

Lumiancaifu

鲁缅采夫 Rumyantsev, Aleksey Matveyevich (1905～) 苏联经济学家、苏联科学



院院士。历任苏共中央科学部部长，《共产党人》、《和平和社会主义问题》和《真理报》的主编或总编辑，苏联科学院副院长，1952～1971年当选为苏共中央委员。主要经济著作有《论社会主义制度下经济规律的性质》(1953)、《论政治经济学的对象》(1960)、《论共产主义社会形态的政治经济学范畴和规律》(1966)。主编了《政治经济学教科书》(第1、2卷，1973～1976)、《科学共产主义辞典》(1975)、《苏联大百科全书》和《苏联政治经济学大百科全书》等。

鲁缅采夫主编的《政治经济学教科书》，在苏联经济学界具有一定的权威性，他的经济观点属于苏联经济学界的正统观点。他认为，国家所有制是社会主义全民所有制的唯一形式；政治经济学研究的是客观存在的所有制关系，而不是它的各种法律形式；他提出了基本经济规律作用的数量表现问题。他坚持社会主义生产是直接的社会生产，而不可能是商品生产制度或商品生产的变种的观点，尽管商品货币关系在社会主义经济生活中起着重要作用，但它的作用范围是受限制的。

Lumiancaifu

鲁缅采夫 Rumyantsev, Pyotr Aleksandrovich (1725-01-15～1796-12-19) 俄国将领、陆军元帅。将门出身。6岁登记为禁卫军列兵，15岁起担任军官。曾参加1741～1743年俄瑞战争。



18岁任步兵团长。1748年（奥地利王位继承战争末年）参加莱茵河远征。七年战争期间任旅长、师长。沙皇叶卡捷琳娜二世执政初期一度失宠，调任小俄罗斯（乌克兰）总督。1768～1774年俄土战争期间任集团军司令。1770年晋升元帅。同年夏率部沿普鲁特河左岸南下，以少胜多，连战皆捷，至1771年底控制多瑙河下游摩尔多瓦和瓦拉几亚两公国。随后渡过多瑙河，于1774年6月攻占土军舒姆拉、鲁什楚克和锡利斯特拉要塞，并向巴尔干山脉推进，迫使土耳其签订《小凯纳尔贾和约》。次年任小俄罗斯总督兼重骑兵司令。1787～1791年俄土战争期间复任集团军司令，因与总司令G.A.波将金意见相左，1789年从前线被召回。1794年第三次瓜分波兰期间，与A.V.**苏沃洛夫**共同拟定作战计划，任侵波俄军总司令，但因年迈未到职。他继承和发展了彼得一世进攻作战思想，不拘泥于传统的线式战术，重视建立和使用**预备队**，强调正面突击和侧翼突击相结合以及诸兵种密切协同。著有《指南》、《军规》等。

Lu Mingshan

鲁明善 中国元代农书《**农桑衣食撮要**》的作者。

Lunan Yunhe

鲁南运河 Lunan Canal 中国**京杭运河**在山东省南部的一段。京杭运河从临清至二级坝称鲁运河。鲁运河又分**鲁北运河**及鲁南运河。鲁南运河从穿越**黄河**的国那里至梁山段称东平湖西航道，长20千米，现已淤塞不能通航，梁山至南旺段长33.8千米，为季节性航道。南旺至济宁段长29.1千米，每年通航约半年。济宁至二级坝可通航，但遇大旱年，长时间断航（如2002年）。二级坝以下为中运河。

Luneibeige

鲁内贝格 Runeberg, Johan Ludvig (1804-02-05～1877-05-06) 芬兰瑞典语爱国诗人。生于皮耶塔尔萨里一海员家庭，卒于博尔戈。先后在奥卢和瓦萨读完小学和中学，1822年秋考入图尔库学院攻读文学。在大学学习期间为温饱兼任乡村教师两年，因而熟谙了乡间的风土人情和充满诗意的大自然风光，



农民朴实、刚毅、粗犷和豪爽的性格给他留下深刻的印象，成为他诗歌创作的源泉。1827年毕业，获文学硕士学位，在赫尔辛基大学任讲师。从1830年发表诗作《抒情诗选》第一部，其后第二部、第三部《抒情诗选》分别发表于1834年、1843年。他的叙事诗是他一生诗歌创作的精华。著名的叙事诗篇有《麋鹿猎者》(1832)、《汉娜》(1836)、《圣诞节之夜》(1841)、《弗亚拉尔国王》(1844) 和《军旗手斯托尔的故事》(上下两册，1848～1860)，特别是《军旗手斯托尔的故事》详细展现出1808～1809年瑞俄交战期间芬兰人民的光辉业绩，也提高了鲁内贝格成为爱国诗人的地位。《我们的国土》1848年被谱曲后的百余年来，始终激励着芬兰人民，芬兰独立后被正式定为国歌。鲁内贝格和他的妻子女作家滕丝罗姆都热衷于社交活动，他们的家庭是一些文人志士聚会的场所，在芬兰文学史上形成名噪一时的文艺沙龙"星期六晚会"，是赫尔辛基浪漫主义文学的主要发源地。他的诗歌融**古典主义**与浪漫主义于一体，语言优美、流畅、自然，影响了后世作家。为纪念鲁内贝格，芬兰以他的诞辰2月5日为"诗人节"。

Lupote Wangzi Gang

鲁珀特王子港 Prince Rupert 加拿大**不列颠哥伦比亚省**港市。位于省西北岸斯基纳河河口附近的凯恩岛上，东南距温哥华市750千米。市区面积54.9平方千米，人口1.46万 (2001)。1906年始建。1910年设市。1914年成为加拿大国家铁路的西部终点。第二次世界大战期间，曾是阿留申群岛和中太平洋盟国部队的集结和补给基地。加拿大太平洋沿岸重要港口，港宽水深，冬季不冻。20世纪70年代以来，港区经多次改造和扩建，泊位增加，装卸和库存设施日趋现代化。货运以草原诸省的谷物和不列颠哥伦比亚省的煤为大宗，还有木材、鱼品等，主要输往太平洋周边国家。定期航班南通温哥华，北达阿拉斯加。与大陆本土有铁路桥相连。机场设在附近的迪格比岛上。附近地区森林茂密，近海渔场盛产鲑鱼、大比目鱼等。城市经济以渔业和林业为基础，有鱼品加工、锯木、纸浆等企业。旅游业以垂钓吸引游客。

Lureweiqi

鲁热维奇 Różewicz, Tadeusz (1921-10-09～) 波兰诗人、作家和剧作家。生于罗兹省腊多姆斯科县。德国法西斯占领时期进入一个军官学校秘密开办的学习班，毕业后参加过波兰国家军游击队的战斗。战后在克拉科夫雅盖沃大学攻读艺术史。他在中学时开始发表诗作，1947年出版诗集《不安》，此后的诗集有《一只红手套》(1948)、《五首长诗》(1950)、《正在来临的时代》(1951)、《诗和画》、(1952)、《平原》(1954)、《公开的长诗》(1956)、《和王子谈话》(1960)、《绿玫瑰》(1961)、《普洛斯彼罗的大衣里什么也没有》(1962)、《第三张脸》(1968)、《皇城》(1969)、《小精灵》(1977)、《灰色地带》(2003) 和《附录》(2003) 等。战后初期的诗歌以法西斯占领时期为背景，揭露了敌人的凶残，歌颂了波兰爱国者为了民族解放进行的艰苦卓绝的斗争。20世纪50年代的作品表现了对被压迫者的同情

和对一个公正和走向光明的社会的向往。60年代以后的作品题材广泛。

鲁热维奇从20世纪60年代开始发表剧本，其中主要有《卡片集》(1960)、《拉奥孔组雕》(1962)、《见证人，我们的小稳定》(1964)、《老妇人的孵子》(1969)、《干净夫妻》(1975)和《饥饿者的离去》等，有的写人们生活中的不同经历，有的反映战争和恐怖的威胁和环境污染造成的灾难。作者以许多离奇、怪诞和象征情节的描写，突现作品的主题思想。他是波兰战后荒诞派戏剧代表作家之一。他的小说作品如短篇小说集《落叶》(1955)、《中断的考试》(1960)、《参观博物馆》(1966)和中篇小说《我的女儿》(1968)等也有一定的影响。

Lusafei

鲁萨菲 Rūsāfī, Ma ‘rūf ar- (1875～1945) 伊拉克诗人。生于巴格达。曾在军事学校受训，中途辍学。后跟随著名学者穆罕默德·舒克里·艾卢西受教。曾在伊斯坦布尔、巴格达、耶路撒冷教授阿拉伯语言和文学。1914年担任奥斯曼众议院议员。1921～1928年在伊拉克教育部任职。1928～1936年任伊拉克议会议员。1941年参加拉希德·阿里·凯拉尼领导的反英斗争，失败后隐居，直至逝世。著有《鲁萨菲诗集》(1910)、《阿拉伯文学报告集》以及语言文学著作多种。

鲁萨菲是伊拉克复兴时期的重要诗人，以抨击奥斯曼哈密德二世残暴统治的诗篇成名。他的诗题材广泛，形式多样，反映了伊拉克知识分子为社会进步而进行的斗争。《为了思想的自由》表达诗人对真理和自由的追求；《我们和过去》、《唤醒沉睡者》意在劝导民众不要沉湎于过去的光荣，要努力建立新的业绩。他提倡科学教育，宣传破除迷信，争取妇女的平等权利。叙事诗《节日的孤儿》、《巴格达监狱》描写下层人民的悲惨生活，以对比手法揭露社会的黑暗和不平等。他期望国家繁荣富强。英国占领伊拉克后，对英国曾抱有幻想，以后转而抨击英国的殖民主义政策。政治讽刺诗《殖民者的政治自由》、《尾巴内阁》等揭露了殖民者高唱“自由”的虚伪性，抨击了国内反动派搞假独立、真叛卖的行径，号召人民起来打倒傀儡政权，洗刷国耻。

Lusai

鲁塞 Ruse 保加利亚北部城市，鲁塞大区首府。在多瑙河右岸。人口16.21万(2001)。罗马时代为要塞和码头。土耳其统治时期称鲁斯丘克。1878年俄土战争曾激战于此。水陆交通枢纽。有规模宏大的重型机械厂、农机厂以及石油加工、纺织、造船、电力设备、制烟、制革、食品加工等工业。重要的对外贸易中心。设有农学院、歌剧院、国立交响乐团、博物馆和美术馆。还有著名的中世纪堡垒残迹。主要风景游览地有列文特塔比亚、利普尼克公园、鹰锤岩洞、奥勃拉日佐夫庄园等。

Lusai'er

鲁塞尔 Roussel, Albert (1869-04-05～1937-08-23) 法国作曲家。生于图尔宽，卒于鲁瓦扬。少年时曾学钢琴，显露出一定的音乐才能。1887年入海军学校，从此以海军军官为职业。他曾航海到达远东，对印度音乐深感兴趣，这为他以后创作的以印度印象为基础的管弦乐组曲《回忆》(1911)和以印度传说为题材的歌唱芭蕾《帕德马瓦蒂》(1914～1918)打下了基础。由于喜爱音乐，他曾业余从巴黎著名管风琴家E.吉古学习作曲。1898年入圣歌学院，受教于V.丹第，延续10年才修完所学课程。1902年因病退伍，被聘为圣歌学院对位法教授，直到1914年。他门下的学生有E.萨蒂、E.瓦雷兹等。第一次世界大战期间，他参加军队，1918年因伤退伍，后专心创作。由于他的成就，1929年巴黎曾举行鲁塞尔节祝贺他60寿辰。他的创作包括各种体裁。创作之初，受V.丹第影响较大，如《钢琴三重奏》(1902)、交响前奏曲《复活》(取材于托尔斯泰小说，1903)；后将丹第的形式感和印象派手法结合在一起，如《第一交响曲》(1906)、管弦乐组曲《回忆》；在摆脱丹第的影响后，形成自己独特风格，如《F大调管弦乐组曲》(1927)、《第三交响曲》(1930)、《第四交响曲》(1935)等。其中《第三交响曲》最有代表性，属新古典主义的作品。其特点是形式明晰严整，富于线条思维，和声结构基本上是有调性的，但和弦结构中常自由地加进变音，配器丰富多彩，节奏强烈。他最著名的作品是芭蕾音乐《蜘蛛的盛宴》(1914～1918)和《巴克斯与阿里阿德涅》。



Lushan Xian

鲁山县 Lushan County 中国河南省平顶山市辖县。位于省境中部，伏牛山东麓。面积2 406平方千米。人口87万(2006)，有汉、满、回等民族。县人民政府驻鲁阳街道。西周初为鲁国。西汉置鲁阳县。北周改鲁山县，因县城东北有鲁山，故名。1983年隶属平顶山市。县境山区面积占70%。最高峰石人山海拔2 153米。北、西、南三面为山地、丘陵，东连黄淮平原。主要河流有沙河、荡泽河、彭河等。属暖温带季风气候。夏热多雨，春秋凉爽。年平均气温14.8℃。平均年降水量824毫米。矿产资源有煤、铁、锌、铅、铜、锰、钼、铀、云母、水晶、石棉等。农作物有小麦、水稻、玉米、谷子、大豆、烟叶、花生等。珍贵植物有云杉、连香树等。传统名产有柞蚕茧、柞丝绸、猴头、生漆、黑木耳、猕猴桃等。产杜仲、辛夷、金柴、全虫等中药材。工业主要有煤炭、化肥、机械、水泥、陶瓷、电力、印刷、缫丝、丝织等。焦枝铁路穿过县境东部，公路可通相邻市县。古迹有邱公城遗址、望城岗汉代冶铁遗址、琴台故址、西周墓群和元次山碑亭（见图）等。



元次山碑亭

Lusi

鲁思 Ruth, Babe (1895-02-06～1948-08-16) 美国棒球运动员。生于马里兰州巴尔的摩，卒于纽约。原名乔治·赫尔曼·鲁思（George Herman Ruth），幼年在贫民学校读书，并喜爱棒球运动，同年显示了过人的才能。1914年进入一个半职业的棒球队——巴尔的摩小联盟队，开始了他职业运动员生涯。同年参加美国棒球联盟波士顿红袜队担任投手，参加大联盟赛，是使用左手的最佳投手。1918年起担任外场手。1920年1月被纽约扬基队以12.5万美元买断。他左手击球有力，1914～1935年，在棒球比赛中表现突出，技术、作风均博得棒球界以及广大观众的赞赏。1927年，在一个比赛季节里，独创60个本垒打最高纪录。1935年退休时，累计创714个本垒打世界纪录，成为棒球史上第一代“本垒打

王"。这项纪录直到1974年4月8日才被美国黑人H.L.艾伦以715个本垒打突破。1936年被评为最佳运动员，同年入选美国棒球名人堂。1938年，他作为布鲁克林道奇队教练结束了棒球生涯。为了纪念这位杰出棒球运动员，1956年美国设立"B.鲁思荣誉奖"，一年一度颁发给世界最优秀的棒球运动员。1980年被法国《队报》评为20世纪最佳运动员。

Lusidan Aifendi

鲁斯丹·埃芬迪 Rustam Effendi (1903-05-13～1979-05-24) 印度尼西亚诗人。苏门答腊巴东人。卒于雅加达。毕业于武吉丁宜和万隆师范学校，在西苏门答腊当过教师，后投身革命。20年代初期加入印度尼西亚共产党，并开始诗歌创作。1926年民族大起义失败后逃亡荷兰，后来退党，于第二次世界大战后回国。鲁斯丹是20年代具有代表性的诗人，他的诗带有浓厚的浪漫主义色彩，喜用象征和暗喻的手法，借景抒情，咏物言志，表达伤时忧国的心情和对自由独立的向往。他的诗集有《沉思集》(1925)。他的名著《贝巴沙丽》(1926或1928)是20年代表现反帝主题最强烈的印度尼西亚第一部现代诗剧。诗人通过富有浪漫主义色彩的神话故事，采用象征和影射的手法，揭露殖民主义者的凶残面目和掠夺本性，号召青年起来斗争挽救祖国。鲁斯丹在诗歌创作上勇于探索和革新，努力寻求最能表达思想感情的最好的诗歌形式和语言，甚至不惜违反语言常规和借用方言词，这在当时是一种创举。他是印度尼西亚新诗最早的开拓者。

Lusika

鲁斯卡 Ruska, Ernst (1906-12-25～1988-05-27) 德国实验物理学家。生于海德堡，卒于柏林。1934年获柏林工业大学工学博士学位。此后任西门子电子公司研究员。1955年起任柏林马普学会弗里茨-哈伯电子显微镜研究所所长，兼伯林工业大学教授，直到1972年退休。

早在大学时代，鲁斯卡专攻电子透镜实验，利用磁透镜和静电透镜使电子束聚焦成像。1931年，开始研制电子显微镜。1933年，他与合作者首次发明并研制成功世界上第一台全金属镜体的电子显微镜，运用焦距为3毫米的磁透镜获得12 000倍放大率，拍摄了分辨率优于光学显微镜的铝箔和棉丝的照片，并试验采用薄试样使电子束透射而形成电子放大像。1937年着手研制作为商品的电子显微镜。1938年制成两台电子显微镜，其放大率为30 000倍。由于在电子光学上的基础工作以及发明第一台电子显微镜，鲁斯卡获1986年诺贝尔物理学奖。

Lusitaweili

鲁斯塔维里 Rustaveli, Shota 格鲁吉亚诗人。约生于12世纪60年代末或70年代初。曾任格鲁吉亚女王塔玛拉(1184～1213年在位)的司库。其著名史诗《虎皮武士》(又



《虎皮武士》插图

名《豹皮武士》)约写于12世纪80年代至13世纪最初10年之间，代表格鲁吉亚古典文学的最高成就，是世界著名史诗。鲁斯塔维里继承格鲁吉亚民间口头创作的优秀传统，汲取古代书写文学的丰富营养，创造了16行诗体，他的诗对后来格鲁吉亚文学的发展有巨大的影响。他被认为是格鲁吉亚新文学语言的奠基者。

《虎皮武士》描述阿拉伯王的武士阿夫坦季尔热恋国王的独生女季娜京公主。国王和公主命阿夫坦季尔去寻找一位神奇英勇的武士。阿夫坦季尔历尽艰辛，终于找到了虎皮武士塔里埃尔。他们又遇见另一个武士普里东，三人结拜为兄弟。三武士率兵赴卡杰特城堡救出塔里埃尔的情人、印度王的女儿涅斯坦-达列江。塔里埃尔同涅斯坦结为夫妻，做了印度王，后偕同阿夫坦季尔谒见阿拉伯王，并促成阿夫坦季尔与季娜京的美满婚姻。阿夫坦季尔也做了阿拉伯王。普里东则回到故乡，成为穆尔加赞扎王。诗中塑造的英雄形象是12世纪格鲁吉亚先进人物的代表，格鲁吉亚人民争取正义和幸福的化身。作者热烈歌颂真诚的友谊和忠贞的爱情，揭示出人物丰富的精神世界，表现了诗人的宗教、哲学观点和社会、政治思想：主张中央集权，反对封建割据。史诗赞美视死如归、疾恶如仇、团结互助的高尚情操，谴责谄媚虚伪、卑鄙怯懦、背信弃义、尔虞我诈的恶劣品性。史诗也反映出尊重妇女、男女平等、反对强迫婚姻的进步思想。史诗以独特的16行诗体写成，优美流畅，比喻生动，语言精练，深受格鲁吉亚人民的喜爱。鲁斯塔维里是一位伟大的人道主义者，反对禁欲主义和宿命论，主张个性解放，他的个性解放思想早于早期文艺复兴的人道主义思想。

Lusiwa

鲁斯瓦 Rusva, Mirza Muhammad Hadi (1858-02～1931-10) 印度乌尔都语小说家、诗人。原名米尔扎·穆罕默德·哈迪。习惯称呼米尔扎·鲁斯瓦。生于北方邦勒克瑙。毕业于工程专利科学校。通晓多种语言，获波斯语硕士、哲学博士等学位。他的志趣在哲学、天文学、物理和化学等多学科的研究，为获取科研经费创作的小说却使他名垂青史。晚年主要从事哲学和神学的翻译编注和刊物主编工作。文学创作从抒情诗开始，题材广泛，富有哲理，风格自成一体，留下一部抒情诗集和《新春》(1886)、《希望的早晨》、《希望与忧虑》等多部叙事诗以及两部韵体诗剧《莱拉和麦吉农补遗》和《神秘的魔法》。小说以莫卧儿王朝覆灭后印度的社会生活为背景，将民族振兴的厚望寄托于年轻一代，具有明确的爱国主义和现实主义。作品诗文并茂，风趣幽默，形象鲜明，富有戏剧性。成名作《乌姆拉奥·江·阿达》(1899)被公认是乌尔都语长篇小说创作艺术步入成熟期的标志。其他几部小说《花花公子》(1900)、《高尚的人品》(1900)、《残暴的王子》(1921)和《阿赫特尔女士》(1924)，从不同的视角刻画了没落贵族和奋发有为的青年，反映了要振兴民族这样一个主题。他还创作了《残暴的画家》等近十部推理小说和一批短篇小说，翻译出版了一批英国通俗小说和诗集。《乌姆拉奥·江·阿达》有中译本，译本名为《一个女人的遭遇》。

Lu Su

鲁肃 (172～217) 中国三国时期吴国政治家、军事家。字子敬，临淮东城(今安徽定远)人。出身巨富之家，性豪爽，好施舍，有谋略，习文通武。建安三年(198)，袁术闻其名，署为东城长。后随友人周瑜东渡吴郡(今江苏苏州)，臣于孙权。肃劝权以江东为根本，先占据荆州，进而徐图天下。建安十三年，曹操率大军南下，恰刘表卒，其子刘琮举荆州降曹，江东形势危急。鲁肃力主联合在荆州的刘备共同抗曹，并亲

赴当阳（今湖北荆门南）与备相见。面对曹操的恐吓，以张昭为首的孙吴僚属主张投降，鲁肃晓以利害，终于促成孙权下定抗曹决心。当年九月，孙刘联军在赤壁大破曹军，赤壁大捷使江东政权得到进一步巩固。此后鲁肃又说服孙权维持对刘联盟，允许刘备“借占”荆州部分地区。十五年，替代去世的周瑜主持荆州军政。为避免联盟破裂，鲁肃对刘备在荆州的守将关羽采取友好、忍让态度。十九年，刘备攻占益州后，拒绝孙权索还荆州的要求，双方矛盾激化，发生战争。二十年，受命进驻益阳阻截关羽。为使联盟不致崩溃，鲁肃主动与关羽谈判协商，重修旧好，以湘水为界中分荆州。

Lutifei

鲁提菲 Lutfei (1366～1465) 中国维吾尔族诗人。本名艾拜都拉，笔名鲁提菲，意为“得到真主恩惠的人”。出生于喀什噶尔(今新疆喀什)。青年时代曾在帖木儿汗国都城撒马尔罕求学，后移居呼罗珊汗国都城亦鲁（今阿富汗赫拉特)，在那里度过了大半生。鲁提菲一生穷愁失意，不附权贵，以毕生的精力从事写作。撰写20多部包括文学、历史、哲学等方面的著作，流传至今的仅有抒情诗集《鲁提菲集》和叙事长诗《古丽和诺鲁兹》。他始终坚持维护和发扬维吾尔文化，在以波斯语创作之风盛行中亚文坛之时，积极推行维吾尔文的创作，是著名的“双语诗人”。他的波斯文诗作据称可与萨迪、哈菲兹等波斯著名诗人媲美。他的维吾尔文诗作堪称维吾尔文学的典范，对维吾尔文学以及其他突厥语民族的文学发展产生重大影响。

《鲁提菲集》辑有300余首，绝大部分是格则勒体，内容以爱情为主。诗歌中人物形象鲜活生动，情感缠绵而不悱恻，痛苦而不绝望，召唤人们消除虚无缥缈的幻想，积极追求人生的真善美，寄托着诗人对自由爱情和美好生活的赞颂与向往之情。在伊斯兰教苏非主义遁世思潮桎梏人们精神世界的中世纪，具有极大的进步意义。《古丽和诺鲁兹》长达4 200余行，是以民间传说为素材创作的叙事诗。诗歌讲述法尔哈尔国公主古丽与纳沃夏德国王子诺鲁兹悲欢离合的爱情故事。大意是诺鲁兹梦到古丽而开始四处寻找。虽然幻梦被证实，但他们的爱情却遭到来自政治的阻隔与迫害，甚至引发战争。最后，他们以炽热的感情和正直的品格消除了两国敌意，两位情人也结为夫妻。长诗虽以爱情为题材，表达的却是诗人的人生态度和政治抱负。鲁提菲的诗作表达手法新奇独特，语言生动流畅，意象丰富深邃，思想积极深刻，是维吾尔古典诗歌的经典。

luti minge

鲁体民歌 dmangs-glu 中国藏族民歌形式。包括原流行在甘肃、青海、四川等省藏区的“鲁”、“卓”，甘肃、青海和四川阿坝各藏区的“拉伊”，云南藏区的“擦拉”和西藏地区的“郭尔谐”的部分民歌。鲁体民歌一般每首皆有数段，以3段为典型结构。每段少则2句、3句，多则十数句。以2～5句为最常见。每句音节一般相等。最多见的是七音节句和八音节句。每首歌的段与段之间，段之中相对的句子之间在设意、用词及节奏停顿上都有对仗的关系。通常前数段是比兴，最后一段点出本意。回环排比，反复咏叹，思想内容渐次深化，感情色彩愈益浓酽，给人以情意隽永、其味无穷的感受。这种格律的诗歌9世纪前后就很流行，在敦煌发现的古藏文史料中有不少记录。11世纪，米拉日巴运用这种格律写出了著名的《米拉日巴道歌》。英雄史诗《格萨尔王传》和藏戏剧本中的诗歌也大量运用这种格律。在藏族文学作品中，这种格律受到普遍重视和广泛运用。

Luwa

鲁瓦 Roy, Gabrielle (1909–03–25～1983–07–13) 加拿大法语女作家。生于中部曼尼托巴省的圣博尼费斯，卒于魁北克。年轻时在家乡任小学教员，并参与当地“莫里哀俱乐部”的戏剧活动。1937～1939年赴英、法等国旅行。1939年定居于魁北克省蒙特利尔市。她的第1部长篇小说《转手的幸福》(1945) 通过一个饭店女招待员的经历，再现了第二次世界大战期间蒙特利尔一个工人区的生活，着重描写劳动人民因经济萧条所遭受的失业和贫困的痛苦。小说获得1947年法国费米娜文学奖，并被译成十几种文字。



此后她陆续出版了多种长篇小说。《亚历山大·谢纳韦尔》(1954) 写一个银行出纳员为了追求有意义的生活而挣扎了一生；《秘密山冈》(1961) 写画家、猎人比埃尔·卡托莱渴望前往僻远的、被人类遗忘的地方，一生都在漂泊与浪游中度过；《世界尽头的花园》(1975) 则写离乡背井奔向远方的移民的生活。这些作品表现了开发者不断探求的精神和人们追求新生活的愿望。

另有一些作品是以她的家乡中部平原偏僻的农村为背景的长篇小说。《小水鸡》(1950) 描写加拿大西部开拓者艰苦创业的生活；中篇小说集《德尚博街》(1955) 和长篇小说《阿尔塔蒙之路》(1966) 具有自传性质，记述了她青年时代在故乡的生活；《我生命中的孩子们》(1978) 是作者对早年在曼尼托巴的教师生活的回忆。这些作品描绘了加拿大中西部平原的景色。

鲁瓦的作品描写了从东部到西部几乎整个加拿大的普通劳动者和社会下层人民，表达了他们的愿望与要求以及他们与现实生活的矛盾。语言洗练，文笔朴素，被认为是当代加拿大法语文学最重要的小说家。

Luwa

鲁瓦 Roy, Joseph (1830–09–12～1916–12–29) K.马克思《资本论》第1卷法文版译者。生于法国吉伦特省布莱城，卒于巴黎。1861～1864年，鲁瓦翻译并出版了《费尔巴哈著作全集》第1、2卷。没有固定职业，终生贫困。

1871年12月，马克思决定请鲁瓦担任《资本论》第1卷法文翻译，1872年2月到1873年底，鲁瓦用了近两年时间完成了《资本论》法文版第1卷的翻译工作。他是在巴黎公社失败后不利的政治环境和极其困难的物质条件下从事这项工作的。他的译文过分拘泥于原文。为了使读者易于读懂，马克思亲自校订了译文，并对原书的内容作了重要的修订和补充。因此，法文版《资本论》第1卷“在原本之外有独立的科学价值”。鲁瓦还曾翻译F.恩格斯《家庭、私有制和国家的起源》一书的第5章和第9章，载于法国社会主义月刊《新纪元》1893年第2期。

Luwenhua

鲁文化 Lu culture 中国春秋战国时期主要流行于鲁国的地域文化。见齐鲁文化。

Luwenzuoli Shan

鲁文佐里山 Ruwenzori 非洲跨乌干达与刚果（金）两国的高山群。自西南向东北绵延约120千米，西邻东非大裂谷西支。属断块山，由古老结晶岩组成。西部地势高峻陡峭，向东渐趋低缓。平均海拔3 000～4 000米，有多座海拔4 800米以上山峰。



鲁文佐里国家公园中的羚羊

最高点玛格丽塔峰海拔5 109米，为非洲第3高峰。山峰冰雪广布，形成多条冰川。山间多隘口、峡谷和断层湖。非洲大陆多雨区之一，年降水量1 500～2 000毫米。植被垂直分布，山坡被覆热带雨林。有野牛、长颈鹿、斑马、黑猩猩、南非羚羊、豹、哥伦布猴等，还有誉称乌干达国鸟的皇冠鹤等珍稀鸟类。1952年乌干达境内开辟鲁文佐里国家公园，1994年作为自然遗产被列入《世界遗产名录》。山地东麓蕴藏铜矿，基伦贝为乌干达铜矿开采中心。

Luwuma He

鲁伍马河 Ruvuma River 莫桑比克与坦桑尼亚界河。源出马拉维湖东侧山地，南流，继折向东，在德尔加杜角以北约32千米处注入印度洋。全长764千米，流域面积16.7万平方千米。中上游大部分河段流经多雨高原，水量丰富，具山地河流特征，多瀑布跌水。下游水势平稳，河道展宽，近300千米的河段可通航。支流众多。最大支流卢任达河，源出莫桑比克与马拉维交界的奇尔瓦湖，东北流，在内戈马诺附近汇入鲁伍马河。

Luxiniu

鲁西牛 Luxi cattle 中国地方黄牛品种之一。役肉兼用型。主产山东省西南部的菏泽、济宁地区，分布于聊城和泰安等地。按外貌特征分三种类型：①高辕型。个体高大，体躯较短，四肢长，侧视呈近正方形，角形多为龙门角和倒八字角，毛色较浅，黄色较多，“三粉”特征（眼圈、口轮、腹下与四肢内侧色淡）明显。行走步幅大速度快，适于挽车运输。②抓地虎型。个体较矮，体躯粗而长，四肢粗短，胸广深，肌肉丰满，侧视成长方形。公牛多平角或倒八字角，母牛多不正角。行速慢但挽力大、持久力好，宜于农田耕作。屠宰率高。③中间型。体态与外貌介于上两者之间。鲁西牛成年体重公母分别为650千克和370千克左右。体高、体长、胸围公母分别为148厘米、134厘米、165厘米、148厘米、206厘米、180厘米左右。性情温顺易管理，平均最大挽力229千克。产肉性能良好，皮薄骨细，产肉率高，肌纤维细，脂肪分布均匀，呈明显的大理石状花纹。繁殖能力较强，母牛8月龄即能受配怀胎，公牛1岁左右可产生成熟精子，性机能最旺盛年龄在5岁以前，10岁后仍有较好配种能力。粗饲细饲均适应。耐高温，不耐低温，塞冷的冬季要有保温的厩舍。抗病能力强，很少发生传染病和寄生虫病。

Lu Xun

鲁迅 （1881-09-25～1936-10-19） 中国文学家、思想家。姓周，幼名樟寿，字豫山，后改为豫才。1898年起，改名周树人。1918年发表《狂人日记》时始用笔名鲁迅。生于浙江省绍兴县城，卒于上海。鲁迅从小阅读兴趣十分广泛，看过很多野史、杂记，对民间艺术也有深切爱好，这些都为他日后的文学创作提供了资源。



1893年，鲁迅的祖父被捕下狱，家道中落。父亲不久身患重病，并于1896年去世。鲁迅饱尝了世态炎凉的辛酸，变得敏锐而清醒。同时鲁迅的母家在农村，农村生活既给鲁迅留下了田园诗般的记忆，又使他形成了对农民的亲近和同情。两方面交织起来，构成了鲁迅日后着眼考察“国民性”等问题的重要因素。

青年鲁迅在洋务运动破产、资产阶级改良主义兴起之际决心“走异路，逃异地，去寻求别样的人们”，于1898年5月到南京投考江南水师学堂，次年2月，改入江南陆师学堂附设的矿务铁路学堂。这一时期，鲁迅接触了《译学汇编》等西欧的近代科学、社会学和文学译著，其中对他影响最大的是以严复译述的英国T.H.赫胥黎的《天演论》为代表的达尔文学说和社会达尔文主义。严复宣传社会必然进化和号召人们必须发愤自强的观点，成为鲁迅最早接受并长期坚持的基本思想和信念。

1902年1月，鲁迅赴日本留学。同年4月，到东京入弘文学院普通科江南班学习。其间经常参加留学生中的反清集会，并阅读了大量近代科学、哲学和文学的文献。这期间，他发表了根据外国作品改写的小说《斯巴达之魂》，论文《中国地质略论》等，还翻译了科学幻想小说《月界旅行》、《地底旅行》，体现了达尔文主义和反帝爱国论对早期鲁迅的影响。弘文学院结业后，鲁迅于1904年9月入仙台医学专门学校。他立志学医，是希望用新的医学“促进国人对于维新的信仰”。不久，鲁迅经历了“幻灯片事件”，被片中中国人“麻木的神情”和“强壮的身体”相映对的情形所震撼，痛切地感到“我们的第一要著，是在改变他们的精神”。于是决定弃医从文，并于1906年春天重返东京。鲁迅在东京期间师事革命派领袖章太炎，并成为反清组织光复会的成员。这期间，他发表了《人的历史》、《科学史教篇》，介绍达尔文的生物进化学说和西方科学思潮的演变，还发表了《文化偏执论》、《摩罗诗力说》，分析了西方资本主义文化的发展及其存在的偏颇，提出“别求新声于异邦”，提倡“立意在反抗，指归在动作”的战斗精神。鲁迅还与周作人共同翻译出版了《域外小说集》，介绍东欧和俄国的短篇小说。

1909年8月间鲁迅离日归国，先后在杭州两级师范学堂和绍兴府中学堂任教。绍兴光复后，他出任绍兴师范学校校长。1911年冬，创作文言短篇小说《怀旧》。1912年1月，中华民国临时政府在南京成立。鲁迅应教育总长蔡元培的邀请，于2月前往南京，在教育部工作。5月，他随政府迁往北京，在教育部任科长、佥事等职务，主管图书馆、博物馆和美术教育等工作。

五四运动之后，中国进入了新民主主义革命时期。鲁迅怀着唤醒国人的热望，投身于五四新文学运动并成为新文学运动的领袖之一。1918年初，鲁迅参加了陈独秀主编的《新青年》的编辑工作，致力于反对旧礼教和旧科学，大力提倡民主和科学。同年5月，他在《新青年》上发表第一篇白话小说《狂人日记》。这是中国现代文学史上第一篇用现代体式创作的白话短篇小说，它以“表现的深切和格式的特别”——内容与形式上的现代化特征成为中国现代小说的伟大开端。继《狂人日记》之后，鲁迅在1918～1922年连续写了15篇小说，于1923年编为短篇小说集《呐喊》出版。1924～1925年所作小说11篇，则收入1926年出版的短篇小说集《彷徨》。

《呐喊》与《彷徨》是中国现代小说的成熟之作，“显示了文学革命的实绩”，中国现代小说在鲁迅手中开始，又在鲁迅手中获得了成熟。鲁迅反对“为艺术而艺术”的消闲文艺，认为自己写作的目的是“揭出病苦，引起疗救的注意”。从这样的启蒙主义的文学观念出发，鲁迅开创了“表现农民与知识分子”两大现代文学的主要题材。鲁迅始终关注着病态社会里人的精神病苦，《狂人日记》描写了一个因被迫害而发狂的精神病人的心理活动，揭露了封建家族制度和礼教的迫害，指出中国社会的历史



图1 1932年冬，鲁迅在北平师范大学讲演

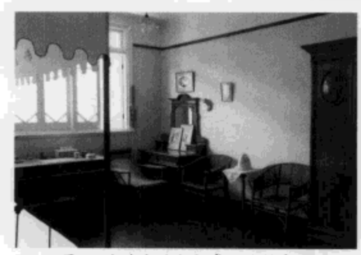


图2　上海大陆新邨鲁迅故居中的工作室兼卧室

是人吃人的历史。《故乡》记述了“我”回故乡的见闻和回忆，通过对童年伙伴闰土精神状态的前后对比，揭示出封建社会造成的令人震撼的心灵麻木。《药》通过华老栓一家人给儿子治病的故事，表现他们精神上的愚昧，并揭示出启蒙者和被启蒙者精神上的隔膜。鲁迅不仅质疑了愚昧的民众，而且质疑了启蒙者甚至启蒙自身，最终这种质疑指向了鲁迅自己，从而使小说具有了一种深刻的内省性。同时鲁迅始终关注着知识分子的道路和命运，揭示着他们精神上的创伤和危机。《孔乙己》集中反映了封建社会里中国知识分子地位与命运的悲剧性和荒谬性。《在酒楼上》中的吕纬甫曾经是辛亥革命里独战多数的英雄，最终在强大的封建传统压力下摆脱不了孤独者的命运，在颓唐消沉中消磨着生命。《孤独者》中的魏连殳最终也“躬行先前所憎恶，所反对的一切，拒斥先前所崇仰，所主张的一切”。鲁迅笔下的这些知识分子都在新旧时代的夹缝中彷徨着，“飞了一小圈子，又回来停在原地点”，找不到人生的方向。**《阿Q正传》**是鲁迅不朽的代表作。它以辛亥革命前后的未庄农村为背景，塑造了阿Q这个不朽的典型形象。他自述写作《阿Q正传》是为了要“画出沉默的国民的魂灵来”。鲁迅对阿Q精神胜利法的刻画即是对国民性弱点的反省和对我们民族的自我批判。同时，阿Q所面临的苦恼和恐惧又是人类个体普遍的生存困境。因此，《阿Q正传》也就具有了超越时代和民族的意义和价值。鲁迅对人的精神创伤与病态进行了无止境的开掘，他的目的在于打破“瞒和骗”，逼迫读者正视人性的卑污。但鲁迅面对卑污的人性并不绝望，他在宣布“希望”为“虚妄”的同时，也宣布了“绝望”的“虚妄”。他最终指向的是“绝望的反抗”：对于社会，更是对于人自身的反抗。在小说艺术的探索上，鲁迅也为中国现代文学作出了巨大贡献。他是“创造新形式的先锋”，在小说的结构方式、叙述角度上都作了实验性的探索。他还借鉴了诗歌、散文、音乐、美术以至戏剧的艺术经验，并且试图将它们熔为一炉，创造了“诗化小说”、“散文体小说”，以至“戏剧体小说”等体式。他善于“杂取种种人”来塑造典型形象。在语言风格上，他追求表达的含蓄、节制、简约。鲁迅的小说显示了一种冷峻而深切的风格特征，是中国现实主义文学的一座高峰。

1925年前后，鲁迅参加了**语丝社**，组织和领导了莽原社、**未名社**，编辑了《莽原周刊》等，他提出并实践了“文明批评”和“社会批评”，来作为唤醒国民的主要武器。这一时期，他创作了《论费厄泼赖应该缓行》等一批战斗性的杂文作品。鲁迅这一时期还创作了大量的散文作品，后结集为《野草》和《朝花夕拾》。《野草》开创了一种“独语体”的散文风格，具有自我审视的性质；语言风格集华丽与艰涩于

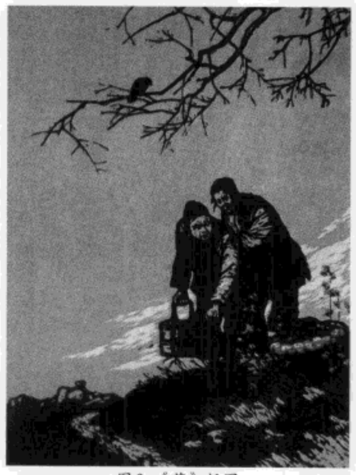


图3　《药》插图

一身；运用了联想、象征、变形等多种艺术手法，明显地体现了散文的诗化、小说化和戏剧化倾向。《朝花夕拾》开创了一种“闲话风”的散文风格，以亲切平和的语调记叙了作者从童年到青年时代的片段经历，是“听闲谈而去其散漫”语言主张的成功实践，体现了一种从容的风姿。

经中国共产党的推荐，鲁迅于1927年1月到达广州，任中山大学教授和教务主任，继续思考着中国革命的道路问题。

1927年10月，鲁迅到达上海，接编《语丝》周刊，与**郁达夫**合编《奔流》月刊，还参加了革命共济会，与中国共产党取得了联系。1928年，与**创造社**、**太阳社**进行了一场关于无产阶级革命文学的论争，对创造社等的“左”倾错误提出批评。在翻译和学习苏联文艺理论的同时，鲁迅意识到“唯新兴无产者才有将来”。这期间他的杂文收在《三闲集》中。1930年1月起，鲁迅主编《萌芽月刊》(后为左联机关刊物)。1930年2月，他参加并发起党所领导的“中国自由运动大同盟”，旋即遭到国民党当局的通缉。3月，**中国左翼作家联盟**成立，鲁迅是发起人之一，并参加了领导工作。在左联成立大会上，他发表了题为《对于左翼作家联盟的意见》的演说，成为中国革命文艺运动的指导性文献。这一时期鲁迅还写下了许多战斗性的杂文，逐渐形成了一种从容不迫、应付裕如的文风，成为左联的主将和旗手。1931年九一八事变之后，鲁迅继续用杂文作为武器，进行不屈的战斗。1930～1931年的文章收在《二心集》当中。这些杂文和现实联系得更加紧密，也因而更加锋利，“最深刻有力，并没有片面性，就是因为这时候他学会了辩证法”(毛泽东《在中国共产党全国宣传工作会议上的讲话》)。1933年1月，鲁迅参加中国民权保障同盟，并被选为上海分会的执行委员。2月，英国作家**萧伯纳**到上海，鲁迅与他会见。这一年鲁迅的杂文分别编入《南腔北调集》(包括1932年的作品)、《伪自由书》和《准风月谈》，他和许广平的通信集《两地书》也获出版。1934年鲁迅创作的大量杂文结集为《花边文学》和《且介亭杂文》。1935年的杂文结为《且介亭杂文二集》。这一年鲁迅还创作了《理水》等4篇历史小说，与1934年的《非攻》和1927年以前的3篇共同结集为《故事新编》出版。通过对历史故事和传说的改写，追寻与表现“古”与“今”之间的深刻联系。风格幽默、洒脱、庄谐并存，显示了强大的艺术创造力和想象力。1935年底，鲁迅原有的肺病日益严重，健康状况每况愈下。但他仍坚持勤奋工作，于1936年写下了许多文章和书信，结集为《且介亭杂文末编》。在“民族革命战争的大众文学”和“国防文学”两个口号的论争中，他发表一系列文章，推动了文艺界抗日民族统一战线的形成。

鲁迅的一生，为中国文学和革命事业作出了不可估量的贡献。他以在文学方面的理论倡导和创作实绩奠定了中国现代文

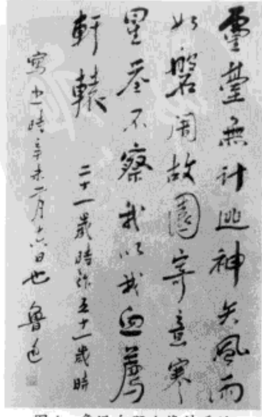


图4　鲁迅自题小像诗手迹

学的基石。同时，鲁迅具有伟大的品格，“鲁迅的骨头是最硬的。他没有丝毫的奴颜和媚骨”，他以其永不屈服的战斗精神塑造了中华民族的“民族魂”。

鲁迅为后世留下了丰富的精神遗产。他共有小说集3部，杂文集17部，散文诗集1部，回忆散文1部，还有书信、日记，以及《中国小说史略》、《汉文学史纲要》等学术著作，总共400余万字。此外，还有33部共250余万字的译著，18种共100余万字的古籍辑录、校勘。这些著作曾以各种不同的版本，包括在世界各国各地出版。1938年出版的《鲁迅全集》共20卷（包括译文）。1956年、1973年、1981年和2005年，人民文学出版社先后四次修订出版《鲁迅全集》。

对于这笔精神财富的研究，始于1919年。1919年2月1日出版的《新潮》一卷二号上，出现了傅斯年对鲁迅小说《狂人日记》的最早评论。以后对鲁迅的评论和研究持续不断，经过茅盾（沈雁冰）、瞿秋白、毛泽东不同阶段的概括，对鲁迅的认识日益理论化，肯定鲁迅是中国历史上伟大的文学家、思想家和革命家。又经过冯雪峰（画室）、陈涌、唐弢、王瑶、李何林等的不断阐释，鲁迅研究逐步形成系统。20世纪80年代以来，经过林非、陈漱渝、王得后、钱理群、王富仁、汪晖等的进一步发展，鲁迅研究逐步从政治的单一阐释，演化为对一种重要的精神文化现象人的多元解释，成为一门以鲁迅其人和其精神、著作、思想、艺术及其所处时代环境相关的精神文化现象史，以及由此构成的鲁迅精神文化实体为研究对象，对鲁迅的历史价值及其局限性作历史反思，正负面意义作现实观照的独立的人文学科。张梦阳的《中国鲁迅学通史》对之作了较系统的梳理和总结。

推荐书目

鲁迅博物馆鲁迅研究室．鲁迅年谱．北京：人民文学出版社，1981-1984.

钱理群．心灵的探寻．石家庄：河北教育出版社，2000.

Lu Xun Bowuguan(Beijing)

鲁迅博物馆(北京) Lu Xun Museum (Beijing) 位于北京阜成门内西三条鲁迅故居东侧。1956年10月建成开放。占地1.1万平方米，建筑面积5 500平方米。1993年5月进行扩建，建筑面积增至8 400平方米。1996年10月，经修改后的“鲁迅生平展”基本陈列在新展厅展出。展厅1 000多平方米，展线350米，展品1 500余件。藏品3.1万件，主要是鲁迅的著作及译作的文稿、诗稿、书信手稿、日记手稿与手迹等，最重要的如鲁迅书赠柳亚子、后来柳又转赠给毛泽东的《自嘲诗》挂幅，鲁迅辑录古籍手稿2 200多页，鲁迅藏书1.4万多册，鲁迅收藏的汉代石刻画像、六朝造像及历代碑帖拓片6 000多张，以及其他大量遗物。



鲁迅故居

鲁迅生平事迹的基本陈列，按照鲁迅生平活动的线索，以在绍兴、南京、日本、北京、厦门、广州、上海等不同时期进行展示。展出有鲁迅童年喜欢看的书籍，鲁迅青年时代的读书笔记、入学志愿书、毕业文凭，大量鲁迅著作手稿和书信、日记的手迹，鲁迅的收藏品，鲁迅逝世前最后使用的遗物等。

鲁迅故居是鲁迅于1924年亲自设计建成的，竣工后他即居住于此，直到1926年8月去厦门时才离开。故居内的4间北房、3间南房和用作鲁迅工作室兼卧室的“老虎尾巴”斗室，均按原状作了陈列。鲁迅故居是博物馆的重要组成部分，1949年起正式开放。

该馆的编辑出版物有《鲁迅手迹和藏书目录》、《鲁迅手稿选集》(四编)、《鲁迅生平事迹图片》、《鲁迅博物馆》、《鲁迅年谱》(全四卷)、《鲁迅手稿全集》(全六函)、《鲁迅致许广平书简》、《鲁迅诞辰百年纪念集》等书。

Lu Xun Wenxuejiang

鲁迅文学奖 Lu Xun Literature Prize 中国当代文学奖。为鼓励优秀的中短篇小说、报告文学、诗歌、散文、杂文、文学理论、文学评论的创作和文学作品翻译而设立的奖项。由中国作家协会主办。具体工作由鲁迅文学奖评奖委员会承担。评委会由有影响的作家、理论家、评论家及文学组织工作者出任。每届评委会成员与上届相比更新的人数在1/2以上。凡在评选年度内公开发表或出版的中短篇小说、报告文学、诗歌、散文(集)、杂文（集）、文学理论、文学评论和文学翻译作品均在评选范围之内。迄今已举办4届。首届（1995～1996）获中篇小说奖的是邓一光的《父亲是个兵》等10人（篇），获短篇小说奖的是史铁生的《老屋小记》等6人（篇），获诗歌奖的是李瑛的《生命是一片叶子》等8人（首），获散文（集）奖的是何为的《何为散文选集》等10人（篇），获杂文（集）奖的是林祖基的《微言集》等5人（部），获报告文学奖的是邢军纪、曹岩的《锦州之恋》等15人（篇），获理论评论奖的是樊骏的《认识老舍》等5人（篇）。第2届（1997～2000）获短篇小说奖的是刘庆邦的《鞋》等5人（篇），获中篇小说奖的是叶广芩的《梦也何曾到谢桥》等5人（篇），获报告文学奖的是何建明的《流泪是金》等5人（篇），获诗歌奖的是杨晓民的《羞涩》等5人（篇），获散文杂文（集）奖的是李国文的《大雅村言》等5人（部），获理论评论奖的是陈涌的《“五四”文化革命的再评价》等5人（篇），获文学翻译彩虹奖的是屠岸译的《济慈诗选》等5人（部）。第3届（2001～2004）获中篇小说奖的是毕飞宇的《玉米》等4人（篇），获短篇小说奖的是王祥夫的《上边》等4人（篇），获报告文学奖的是王光明的《中国有座鲁西监狱》等5人（篇），获诗歌奖的是老乡的《野诗全集》等5人（篇），获散文杂文奖的是贾平凹的《贾平凹长篇散文精选》等5人（部），获理论评论奖的是吴义勤的《难度·长度·速度·限度——关于长篇小说文体问题的思考》等4人（篇），获文学翻译彩虹奖的是田德望译的《神曲》等2人(部)。第4届 (2005~2008)获中篇小说奖的是蒋韵的《心爱的树》等5人（篇），获短篇小说奖的是范小青的《城乡简史》等5人（篇），获报告文学奖的是朱晓军的《天使在作战》等5人（篇），获诗歌奖的是田禾的《喊故乡》等5人（篇），获散文杂文奖的是韩少功的《山南水北》等4人（集），获文学理论评论奖的是李敬泽的《见证一千零一夜——21世纪初的文学生活》等5人（篇），获文学翻译彩虹奖的是许金龙译的《别了，我的书》等3人（部）。

Lu Xun Wenxueyuan

鲁迅文学院 Lu Xun College 中国培养作家和文学工作者的学府，也是作家进修、深造、培训的基地。其前身为中央文学研究所，成立于1950年10月，最初受中央文化部和中华全国文学工作者协会（文协）双重领导，丁玲为首任所长，张天翼为副所长。1954年改称中央文学讲习所（文讲所），归属中国作家协会。至1958年，举办了四期文学研究班、文学创作班、文学编辑班。1958年，因受“左”的文艺思潮的干扰而停办。1980年恢复，李清泉任所长。恢复后的文讲所确定了以培养文学新生力量，壮大文学队伍，繁荣文学创作为主要目标，并于该年举办了第五期创作班。1984年，文讲所更名鲁迅文学院，并在教学制度、教学方式、课程设置上进行了一系列改革，在举办进修班、研究班的同时，还举办旨

在普及的函授班。首任院长唐因。多年来，鲁迅文学院培养了大批优秀的作家和文学工作者（包括文学评论家、文学组织工作者、文学编辑、文学教育和文学研究工作者），许多卓越的诗人、作家、理论家、教育家、戏剧家在这里为学员们讲过课。

Lu Xun Yishu Xueyuan

鲁迅艺术学院 Lu Xun Literature and Art University 中国现代文艺社团。又名鲁迅艺术文学院，简称“鲁艺”。1938年在中国共产党领导下成立于延安。该院设有戏剧、音乐、美术、文学等系，并附属有实验剧团——和平剧团。沙可夫、赵毅敏、周扬等人出任院长，担任系主任或教员的有张庚、吕骥、蔡若虹、何其芳、陈荒煤、茅盾、冼星海、周立波、艾青、王朝闻等人。在延安文艺座谈会后，文艺界经过整风运动，鲁艺进行教学改革，努力实践文艺新方向，创作出秧歌剧《兄妹开荒》、新歌剧《白毛女》等一些有影响的作品。1943年3月，鲁艺与延安大学合并，成为延安大学文艺学院。抗日战争胜利后，鲁艺师生组成文艺工作团一团和二团，分别赴华北和东北的新解放区，开展配合第三次国内革命战争所需的工作。随后一团与华北联合大学文艺学院合并，二团改建为东北鲁迅文艺学院。鲁艺从1938～1945年间，造就了大批专门人才，其中不少人在革命战争时期和社会主义建设时期担当起文艺部门的领导重任，很多人则成了文艺领域的专业骨干，为建设和发展人民文艺事业发挥了重要作用，作出了不少贡献。另外，抗战时期苏北地区也设有鲁迅艺术学院，培养了大批革命文艺干部。



1938年毛泽东、周恩来、林伯渠等联名发出的延安鲁艺《创立缘起》

Lu Yan

鲁彦 (1902-01-08～1944-08-20) 中国作家、翻译家。原名王衡，曾用名王忘我，也常以王鲁彦署名。浙江镇海人。生于镇海，卒于广西桂林。小学未毕业便去上海学徒。1920年赴北京，边在北大校门口摆饭摊，边学习世界语，旁听鲁迅中国小说史课程。1922年开始有诗作和译作发表。其译作先后结集出版的有《犹太小说集》(1926)、《世界短篇小说集》(1928)、《显克微支小说集》(1928)等。



他于1923年发表第一篇小说《秋夜》。后陆续出版短篇小说集《柚子》(1926)、《黄金》(1928)等。他是早期乡土小说的主要代表人物之一，以浙东农村生活为题材，在乡土风俗的描绘中刻画人情世态。《自立》、《许是不至于罢》、《黄金》、《阿长贼骨头》、《鼠牙》等以表现人性恶见长，表现了人情的浅薄和人际关系的冷漠，也显示出外来资本主义文明对农村自然经济的侵袭，以及由此而给农民心理带来的变化。《菊英的出嫁》描写了“冥婚”奇俗，情节构思及叙述方法奇特。30年代中期以后，受革命文学思潮影响，他开始用阶级观点考察社会，反映人生。长篇小说《野火》(又名《愤怒的乡村》，1936) 以较大规模正面表现农村的阶级对立，歌颂贫苦农民的自发反抗斗争。此外，他还发表过不少散文和城市题材小说，出版有小说集《伤兵旅馆》(1938)、《我们的喇叭》(1942) 等。1942年主编过大型文学月刊《文艺杂志》。

鲁彦一生颠沛流离，贫病交迫，但勤奋创作至死不渝。

Lu Yitong

鲁一同 (1805～1863) 中国文学家。字兰岑，一字通甫。江苏山阳（今淮安市楚州区）人。道光十五年(1835)举人。注重经世之学，对吏治、兵戎、田赋、河道等时务颇有研究。林则徐任湖广总督时，请他入幕，因亲老而未成行。又受到曾国藩的赏识。太平天国起义期间，曾为清河县知县吴棠及安徽巡抚江忠源等谋划攻守之策，但始终未充幕僚。

鲁一同曾从梅曾亮游，有论者据此把他归入桐城派，不确。他和同乡潘德舆为师友之交，其文论、诗学更多受潘德舆影响，以“质实”为本，以为文章之道，贵于“理充而纬以实事，则光采日新。文无实事，斯为徒作。穷工极丽，犹虚车也”（周韶音《通甫诗存跋》）。其《胥吏论》和《复潘四农书》等，皆识议过人，切中时弊。鸦片战争后所作《关忠节公家传》记关天培壮烈殉国事迹。其文，切于事而激于情，外宏中实，劲健刚美。40岁以后，坚持修词立诚，非有真情实感勃发不已不下笔。曾手定诗稿，仅留十之二三。诗以古歌行成就最高。早期的《荒年谣》5首，描写道光五年的严重灾荒和民不聊生，“事皆征实，言通里俗”，令人有触目惊心之感。鸦片战争时所作《读史有感》、《重有感》、《烽戍四十韵》等感事抒怀，悲慨沉郁，雄直苍凉。著有《通甫类稿》4卷并《续编》2卷，《通甫诗存》4卷及《诗存之余》2卷。

Luyisi

鲁伊斯 Ruiz, Juan (1283? ～1350?) 西班牙诗人。常被称为伊塔大司铎。生于阿尔卡拉城。曾在托莱多求学，受到东方文学和希伯来文学的影响。由于托莱多大司铎的信任，曾为托莱多省塔拉韦腊地区传递教皇的命令，后因泄露教会机密，被判13年徒刑。鲁伊斯一生写了不少民谣和诗歌。据诗人自述，他曾为犹太妇女和摩尔妇女写过跳舞时伴唱的谣曲，也为盲人和学生写过谣曲，但流传至今的只有《真爱诗集》。这部作品约于1343年写成，包括12篇连续性的叙事诗，共1 728节，由一个年轻教士自述其恋爱经历，其中穿插许多其他的情节和抒情诗。作品揭露教会的黑暗，表达了对爱情、自由和幸福的向往。作者在序言中认为人只有两种欲望，即寻求生存的条件和对爱情的追求，并直言不讳地承认自己同样也被情欲所支配。这种鲜明的人文主义思想，是对中世纪封建宗教统治的挑战。《真爱诗集》充满生活气息，感情真挚，语言洗练，富于表现力，笔调优美而有幽默感。作者以第一人称作身历其境的描写，显得情节格外生动。其中穿插的32个寓言和故事，富于东方和阿拉伯文学的色彩。诗集中有抒情诗、讽刺诗和叙事诗。它为西班牙人文主义文学开辟了道路，被认为是西班牙14世纪诗歌的珍品。



Luyisi de Ala'erkong yi Menduosa

鲁伊斯·德·阿拉尔孔·伊·门多萨 Ruiz de Alarcón y Mendoza, Juan (1581? ～1639-08-04) 西班牙剧作家。出生于墨西哥城一个破落贵族家庭。父亲佩德罗是新西班牙王家财政署的高级官员。1600年随家迁居西班牙，同年10月在萨拉曼卡大学获神学学士学位。1602年获法学学士学位。1606年在塞维利亚任律师。1608年重返墨西哥，

并在墨西哥大学获法学硕士学位。1614年再次来到西班牙，定居马德里，从事戏剧创作。1633年任西印度理事院的法官。阿拉尔孔自幼生长在殖民地的墨西哥，来到宗主国西班牙后，社会地位低落，处处受到歧视。他身材矮小，相貌丑陋，鸡胸驼背，常常成为被讽刺和嘲弄的对象。他心灵上留下的创伤在作品中也有反映。他推崇西班牙戏剧家维加，但并不完全仿效维加。他的剧作情节展开缓慢，去除维加戏剧中的歌唱和舞蹈，每幕的时间和地点都一致，对话简练，从而形成了一种结构谨严、笔调稳健的独特风格。他的剧作中有一类以历史和神话传说为题材，表现西班牙人的尊严和英雄气概。他的代表作《塞哥维亚的织布匠》，写西班牙人费尔南多为父复仇杀死异族统治者的故事。另一类是性格喜剧，取材于当时的社会习俗，以进行伦理教育为目的。如反对欺骗的《可疑的真情》，谴责诽谤的《隔墙有耳》和痛斥忘恩负义的《对诺言的考验》等。他的性格喜剧不仅在西班牙，而且在欧洲和拉丁美洲都有很大影响。法国著名剧作家P.高乃依、莫里哀都从他的剧作中得到教益。

Luyisi Huoshan

鲁伊斯火山 Ruiz Volcano 哥伦比亚安第斯山脉最北部的活火山。火山为安山岩层组成，呈椭圆形，北北东走向，海拔5 400米，顶部被冰帽覆盖，火山表面积约21平方千米。1595年和1845年顶部火口喷发，融化了冰雪，产生了泥石流，1845年喷发造成1 000人死亡。1985年9月11日在经历了最初的小规模蒸气喷发并引发火山泥石流之后，11月13日15时火山口突然喷出火山灰，持续近14分钟，21时出现岩浆爆炸，喷发持续约1小时，火山碎屑和灼热的火山灰融化了火山顶部的冰帽，由此触发形成火山泥石流。22时35分，泥石流达到距火山口几十千米的阿尔梅罗镇，造成全镇3.5万人中有23 008人丧生。火山周围的桥梁、道路、电网和高架渠全被破坏，同时60%的家畜、30%的庄稼以及5 000万袋咖啡遭损失，2 400公顷良田被湮没，破坏50所学校、2家医院、5 092间房屋、58个工厂和343家商店，金鸡纳国家咖啡研究中心被毁坏。这次喷发共造成2.5万余人死亡，7 700人流离失所，财产损失超过10亿美元，被认为是20世纪除培雷火山灾难之外的第二大“死亡喷发”。哥伦比亚政府应为此次灾难负责，因为他们忽视了科学家们事先发出的警告。

lu

镥 lutetium 化学元素，元素符号Lu，原子序数71，原子量174.967，属周期系ⅢB族，稀土元素，镧系元素。1907年C.A.von韦耳斯拔和法国G.于尔班分别从镱土中发现镥。元素英文名来自Lutetia，是于尔班的出生地巴黎的古代名称。

存在　镥在地壳中的含量为$7.5\times10^{-5}\%$；稀土元素中含量最少的元素之一。主要存在于磷钇矿和黑稀金矿中，在独居石中的含量为0.003%。也存在于核裂变产物中。自然界存在两种镥的同位素：镥-175（97.41%）、镥-176（2.59%）。

性质　银白色金属，稀土元素中最硬和最致密的一种金属；熔点1 663℃，沸点3 402℃，密度9.841克/厘米^3。室温下镥为六方密堆积结构。镥原子的电子组态为$(Xe)4f^{14}5d^16s^2$，氧化态+3。镥在空气中比较稳定。氧化镥Lu_2O_3为无色晶体，溶于酸生成相应的无色盐，如氯化镥和硫酸镥等。Lu^{3+}离子具有反磁性。

制法　工业上用溶剂萃取法和离子交换法从处理独居石得到的混合稀土溶液中分离和提纯镥。金属镥可用碱金属或碱土金属还原无水氟化镥或氯化镥制得。

应用　镥主要用于研究工作，其他用途很少。放射性同位素镥-176为β发射体，半衰期为3×10^{10}年，可用于测定陨石的年龄。

安全　镥具有低毒性，接触时应注意安全防护。

Lu'an Shi

六安市 Lu' an City 中国安徽省辖市。位于省境西部，大别山北麓、江淮之间。邻接湖北省。辖金安区、裕安区、舒城县、霍山县、金寨县、霍邱县、寿县。面积18 141平方千米。人口687万（2006）。市人民政府驻金安区。汉武帝元狩二年（公元前121年），置六安国，六安之名由此而始。东汉为庐江郡地，隋置寿州，宋置六安军，元为六安州。1914～1928年属安庆道。1949年设六安专区，1971年改为六安地区。1999年撤销六安地区和县级六安地区及县级六安市，设立地级六安市。地势西南高峻、东北低平，西南部为皖西山区，向东过渡到江淮丘陵，向北降为沿淮平原。汲河、淠河、东淝河、杭埠河、丰东河流经境内。属亚热带季风气候，四季分明，年平均气温15.5℃，平均年降水量1 089毫米，无霜期220天。是国家商品粮生产基地，盛产粮、油、麻、茶、竹、漆、药材、蚕丝、板栗和猪、羊、牛、鱼等农副产品。工业有纺织、造纸、机械、化工、电子、建材、医药、汽车、粮油、食品等。312、105国道纵横全市，合九铁路及宁西铁路穿越全境，淠淮航道与江淮运河相通，水运可直济江淮。名胜古迹有蔡侯墓、廉颇墓、报恩寺、清真寺、文庙、昭庆寺和皖西烈士陵园等。

Luhe Huoshanqun

六合火山群 Luhe Volcanos 中国江苏省西南部的火山群。位于长江沿岸南京市六合区境内，上新世喷发的著名玄武岩方山丘陵有平顶火山、桂子山、西横山、瓜埠山、灵岩山、方山、马头山、奶子山等，通称六合火山群。1983年桂子山和西横山发现玄武岩“石林”，气势雄伟，世所罕见。此外，方山是保存较好的火山锥，瓜埠山又是一种横卧“石林”。对教学、科研、旅游等都有重要价值。

Luhe Qu

六合区 Luhe District 中国江苏省南京市辖区。位于江苏省西南部，是苏皖山区向里下河平原过渡的地带，长江北岸，宁连、宁扬高速公路会合处，是南京市通往苏北各地的通道。面积1 484平方千米。人口87万（2006）。区人民政府驻雄州街道。春秋楚时为棠邑。汉置棠邑县。东晋改尉氏县。隋改为六合县。后隶属多有变化，但县制延续。1975年归属南京市。2002年撤南京市大厂区和六合县，合并两地区域设南京市六合区。区境除滁河下游和长江沿岸为冲积平原外，多属玄武岩方山丘陵和黄土岗地。上新世喷发的玄武岩方山丘陵有平顶火山、桂子山、西横山、瓜埠山、灵岩山、方山、马头山、奶子山等，通称六合火山群，海拔约100米，是中国著名的玄武岩“石林”所在地。东北部的冶山231米，为全境最高点，产铁矿。滁河自西向东贯穿区境南部注入长江。属北亚热带季风气候，年平均气温为15.1℃，平均年降水量1 005毫米。矿产资源有铁、铜、凹凸棒黏土、蓝宝石、雨花石、石英砂等30多种。是雨花石的主产地。主要农作物有水稻、麦类、油菜、花生、棉花和蔬菜等。工业有机电、化工、纺织、建材、食品、服装、玩具等。名胜有桂子山、方山古火山口、金牛山和金牛湖等。

Lu Baolin

陆宝麟（1916-06-19～2004-04-09）中国昆虫学家。生于江苏常熟，卒于北京。1941年获清华大学理学硕士学位。历任北京大学农学院和北京农业大学副教授，中国昆虫学会副理事长，卫生部疟疾防治组副主任委员，世界卫生组织、粮食与农业组织和联合国环境规划署环境治理媒介联合专家组组员等。又任军事医学



科学院微生物流行病研究所研究员、中国人民解放军预防医学中心副主任、全军医学科学技术委员会委员。《中国寄生虫与医学昆虫学报》主编以及《中国动物志》、《昆虫学报》、《动物分类学报》编委等职。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。主要从事医学昆虫，特别是中国蚊类分类区系的研究，主编《中国蚊科志》，记述中国蚊科17属360余种，附图1 000余幅；从事媒介蚊虫的疾病传播以及防治研究，提出了蚊虫综合防治的理论和方法，以及城市灭蚊的方针策略。已发表著作200余篇，撰著或主编《蚊虫综合防治》、《医学昆虫学》等专著8种。

Luchuan Xian

陆川县 Luchuan County 中国广西壮族自治区玉林市辖县。位于自治区境东南部，与广东省毗邻。面积1 551平方千米。人口94万（2006）。县人民政府驻温泉镇。秦属象郡地，汉为合浦郡，隋置陆川郡、县，后并入北流县，唐复置陆川县至今。县境两侧多山，其余为低山丘陵、河谷和小盆地。九州河过境。属南亚热带季风气候，年平均气温21.7℃，平均年降水量1 900毫米。矿产有金、铜、锰、硫磺、化石、石英、陶瓷土、钛铁等。农作物有水稻、橡胶、剑麻、茶叶、甘蔗、蚕桑等，盛产龙眼、荔枝、香蕉、杧果、柑橙、菠萝等。陆川猪久负盛名。工业有农机、建材、陶瓷、纺织、电机、制药、麻纺、采矿等。洛湛、黎湛铁路和玉盘公路贯穿全县。风景名胜有谢鲁山庄、龙岩风景区、谢仙嶂奇峰、石湖晴雪、东城绿岛、东山飞瀑、伏波险滩等。

Lu Chui

陆倕 (470～526) 中国南朝齐梁诗人。字佐公。吴郡吴（今江苏苏州）人。少年勤学，长于作文。17岁时举本州秀才。刺史竟陵王萧子良开西邸，延揽英俊，陆倕亦为所招，为议曹从事参军，为“竟陵八友”之一。天监初年，为右军安成王萧秀外兵参军，转主簿。陆倕在建康期间，与诸多文士多所交往，与任昉尤善，为《感知己赋》以赠任昉，自比司马相如、王粲，将任昉比作季札、蔡邕。后迁骠骑将军临川王萧宏东曹掾。又迁太子中舍人，与刘孝绰、张率等同掌东宫书记。其后，任太子庶子、国子博士、中书侍郎、给事黄门侍郎、扬州别驾从事史等职，以疾陈解。天监十四年（515），出为云麾将军晋安王萧纲长史、寻阳太守、行江州府州事。途中作《以诗代书别后寄赠》。后以公事免官，左迁中书侍郎，又为中庶子，加给事中、扬州大中正。《隋书·经籍志》著录文集14卷，佚。明人张溥辑为《陆太常集》。今存文24篇、诗4首，分别辑入《全上古三代秦汉三国六朝文》及《先秦汉魏晋南北朝诗》中。陆倕素以文章著名。萧纲《与湘东王书》以“谢朓、沈约之诗，任昉、陆倕之笔”并举。《新漏刻铭》和《石阙铭》作为名文收录在《文选》中。

Lu Chunling

陆春龄 (1921-09-14～) 中国笛演奏家。生于上海。自幼随其亲友学习各种民族乐器、特别是笛。1936年辍学，以当司机为生。曾先后向上海民乐名师朱少梅、金祖礼、卫仲乐等学艺。1952年参与上海民间管弦乐队的筹建（1957年改为上海民族乐团），随后在那里工作。1956年上海音乐学院建立民族音乐系后应聘为民族器乐专业教师。他擅长吹奏南方的曲笛，其音色清纯秀美、圆润醇厚、气息功力深长，表演自然而细腻。曾先后应邀至法国、意大利、保加利亚、缅甸、印尼等20多个国家进行访问演出。主要演奏曲目有《小放牛》、《欢乐歌》、《鹧鸪飞》等。他还先后创作了《今昔》、《江南春》等新作。他在长期的教学工作中，曾先后培养出俞逊发、陆金山、陆如安、曲广义等著名的笛演奏家。80年代后，历任上海音乐学院教授、上海江南丝竹协会会长等职。1982年出版了《陆春龄笛子曲集》，1989年获中国唱片公司首届金唱片奖。

ludao

陆稻 upland rice 栽培稻的一个类型。又称旱稻、旱禾。是栽培稻适应旱地生态条件而逐渐形成的变异型，在有水层的土壤上也能生长。中国早在秦汉时期就有种植。具有耐旱、耐寒、耐瘠等特性。水稻、陆稻在形态上差异较小，而在生理上差异较大。在种子发芽时，陆稻吸水力强，需水较少，发芽较快。叶片、茎秆的保护组织发达，抗热性强，根系发达，根毛多。它与其他旱地作物不同，在根、茎、叶的器官组织中仍保存有通气组织，使之更适应于多雨地带和多湿地区生长发育。所以，不论水、陆稻，在有水层的土壤中栽培，产量更高。但陆稻产量低于水稻，米质较粗糙。陆稻有籼、粳、糯和早、中、迟熟之分，又有适宜洼地、坡地、高原种植的不同品种。

Lu Deming

陆德明 （约550～约630） 中国唐代经学家。名元朗，字德明，苏州吴（今江苏省吴县）人。陈后主时任左常侍，隋炀帝时为国子助教，贞观初年任国子博士，封吴县男。他编写的《经典释文》是注释先秦古书的重要著作，共30卷。先秦经典文献的文字和意义几经演变，后人理解发生困难，汉魏以来很多学者除为古书作注以外还作音义。陆德明采集230多家说法，考辨异同，写出《经典释文》。陆书注释了《周易》、《尚书》、《诗经》、《周礼》、《仪礼》、《礼记》、《左传》、《公羊传》、《穀梁传》、《孝经》、《论语》、《老子》、《庄子》、《尔雅》经文和注解里难字的音义。《经典释文》既是阅读古书的工具书，又为研究音韵训诂的学者提供了大量的宝贵材料。

Lu Di

陆地 (1918～) 中国壮族作家。原名陈克惠，曾用名陈寒梅。广西绥渌（今扶绥）人。青年时代就读于广州私立培桂中学和省立第一师范学校。在校学习期间，接受



新文化思潮的影响，阅读鲁迅、高尔基等革命作家作品，开始写作诗歌和散文。1938年奔赴延安参加革命，先后入抗日军政大学、延安鲁迅艺术文学院文学系学习，毕业后留校任文学研究员。以后任部队文艺学校教员，《部队生活报》编辑、记者，《东北日报》副刊部主编等职。中华人民共和国建立后，历任广西梧州地委宣传部长，广西区党委宣传部副部长，广西文学艺术界联合会主席、党组书记，广西作家协会主席、名誉主席，中国作家协会理事、顾问、名誉委员，全国政协委员等。1936年开始创作。先后创作出版短篇小说《从春到秋》，短篇小说集《北方》（1948），中篇小说《生死斗争》（后改《钢铁的心》1948），文学理论集《怎样学文学》（1949）。1949年后，致力于长篇小说创作，先后出版长篇小说《美丽的南方》（1960）、《瀑布》（上部《长夜》1980，下部《黎明》1984），短篇小说集《故人》（1980）、《浪漫的诱惑》（2002），纪实文学、理论集《青春独白》（1984）、《劫后余生》（1987）等。《美丽的南方》以宏大的规模展现了广西壮族地区土地革命的伟大斗争。《瀑布》以近百万字的篇幅反映20世纪初从反对袁世凯称帝到第二次国内革命战争时期的斗争历史。作品在广阔的社会背景下，着力刻画了青年知识分子的成长和分化，同时细致地描写了广西壮族地区的自然风光、社会生活、历史掌故、风土人情，具有浓郁的乡土气息和民族特色。《瀑布》（上部）获全国首届少数民族文学创作一等奖。

ludimian

陆地棉 *Gossypium hirsutum* 锦葵科棉属的一种。见棉花。

ludi shengwu ziyuan yanghu tiaoyue

陆地生物资源养护条约 treaties on conservation of terrestrial biological resource 属于陆地生物资源养护国际公约的有《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地保护公约》、《保护世界文化和自然遗产公约》、《生物多样性公约》和《濒危野生动植物物种国际贸易公约》等。

《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》 简称《湿地公约》或《拉姆萨尔公约》。1971年2月2日签订于伊朗拉姆萨尔，1975年12月21日生效，1982年3月12日经议定书修正。至2007年4月，有154个缔约方。中国政府于1992年1月3日加入这个公约，同年7月31日公约对中国生效。公约的使命是通过国家行动和国际合作保护和明智地利用湿地，并以此作为实现全世界可持续发展的一种途径。

《保护世界文化和自然遗产公约》 1972年11月16日在联合国教科文组织于巴黎总部举行的第17届大会上获得通过，1975年12月17日生效。1986年3月21日对中国生效。公约明确规定了文化和自然遗产的标准，同时还确定了实施公约的指导方针。公约的宗旨在于促进各国和各民族人民之间的合作与相互支持，为保护人类共同的遗产作出积极贡献。为落实公约的各项规定，1976年联合国教科文组织设立世界遗产委员会，由公约缔约国大会选举的21个国家组成，每年举行一次会议，将全世界公认的具有突出意义和普遍价值的文物古迹和自然遗产列入《世界遗产名录》；管理世界遗产基金，审定各国提出的技术和财政援助方面的申请；监测已列入《世界遗产名录》的项目的保护及管理状况，以改善与提高其保护和管理水平。联合国教科文组织还设立世界遗产中心，作为世界遗产委员会的秘书处，负责处理公约实施中的日常事务。公约的新意在于把人们迄今为止几乎一直认为互不相干的自然保护和文化保护联系了起来。

《生物多样性公约》 1992年5月22日在内罗毕通过，1992年6月5日在里约热内卢开放供签署，1993年12月29日生效。至2006年3月，该公约签字国有188个。中国政府1992年6月11日在里约热内卢签署了公约，次年12月29日公约对中国生效。公约的目的是确保生物多样性保护及其组成部分的可持续利用；促进公平合理地分享由利用遗传资源，包括适当获取遗传资源、适当转让有关技术（需考虑对这些资源和技术的一切权利）以及适当提供资金而产生的利益。

《濒危野生动植物物种国际贸易公约》 简称《物种贸易公约》(《CITES公约》)。1973年3月3日签订于华盛顿，1975年7月1日生效。至2007年6月3日，有171个缔约方。中国政府于1981年1月8日向公约保存国瑞士政府交存加入书，同年4月8日公约对中国生效。公约的目的是，通过国际合作确保野生动植物物种的国际贸易不至于威胁对相关物种的保护；通过在科学主管机构的控制下由管理当局签发进出口许可证制度来保护某些濒危物种，使之免于遭到过度开发利用。

Ludi Weixing

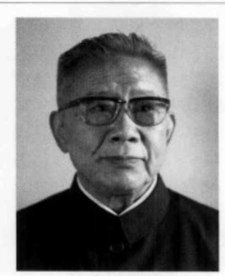
“陆地卫星” Landsat 美国地球资源卫星系列。曾称作“地球资源技术卫星”，是在“雨云”号卫星的基础上研制的。自1972



年7月23日发射“陆地卫星”1号以来，到1999年4月已发射至“陆地卫星”7号。其中6号未发射成功。卫星的主要任务是调查地下矿藏、海岸资源和地下水资源，监视和协助管理农、林、畜牧业和水利资源的合理使用，预报和鉴别农作物的收成，研究自然植物的生长和地貌，考察和预报各种严重的自然灾害（如地震）和环境污染，拍摄各种目标的图像，借以绘制各种专题图（如地质图、地貌图、水文图）等。“陆地卫星”7号发射质量2.2吨，运行于高度705千米的太阳同步轨道，每运行16圈观测地球一遍。能在8个不同谱段对来自地球的可见光、红外线和全色光进行遥感。每天拍250幅地球表面图像，所获信息由地面数据处理中心接收、处理后，在24小时之内发布供用户使用。卫星还装有数据收集系统，为分布在各地的地面数据自动收集平台中继传输数据。这些平台收集当地的河水流量、雨量、积雪深度、土地含水量以及火山活动情况等数据，经卫星中继后集中传送给用户。

Lu Dingyi

陆定一 (1906-06-09～1996-05-09) 中国共产党中央政治局候补委员，中华人民共和国国务院副总理，中国人民政治协商会议全国委员会副主席。生于江苏无锡，卒于北京。1926年毕业于上海交通大学电机科。1924年参与发起成立无锡旅沪学生进步组织锡社。1925年加入中国共青团，同年转入中国共产党。历任共青团区委书记、团中央宣传部长。1928年赴苏联任中国共青团驻少共国际代表。1930年回国到苏区，任红军总政治部宣传部长，主编《中国青年》、《红星报》。后参加长征。抗日战争时期，任八路军总政治部教育部部长、八路军前方野战政治部副主任、《解放日报》总编辑。1945年参加中共七大，任中共中央宣传教育部部长。参加了重庆国共谈判。1949年出席全国政协第一次全体会议。中华人民共和国建立后，历任中共中央宣传部部长，中央人民政府文教委员会副主任、主任，中共中央书记处书记，国务院副总理，兼任文化部部长。是中共第八届中央政治局候补委员，政协第五届、第六届全国委员会副主席。“文化大革命”中遭到迫害。1979年获得平反。1982、1987年当选为中共中央顾问委员会常委。主要论著收入《陆定一文集》。



Lu Fayan

陆法言 (562～?) 中国隋代音韵学家。《切韵》的作者。

Lufei Kui

陆费逵 (1886-09-17～1941-07-09) 中国出版家。字伯鸿、少沧，幼名沧生。祖籍浙江省桐乡县。生于陕西汉中，卒于香港九龙。早年在南昌熊氏英文学塾学习英语，后至武昌任塾师，又与人合伙开设新学界书店。1905年接办《楚报》，任主笔，不久因《楚报》被清廷查封，避走上海。1908年进入商务印书馆，初在编译所任国文部编辑，后升任出版部部长。他创办主编《教育杂志》，以讨论教育学术为名，加强与学校联系，大力推广商务的教科书。常在杂志上撰文，宣传教育救国，倡议教育改革，并主张整理汉字，提倡白话文。1912年创办中华书局，任经理。初以编辑出版学校教科书为主，因内容新颖，营业规模渐大，遂扩充编辑部，聘请梁启超、马君武、范源濂等人入局工作，除出版教科书及有关读物外，还出版《大中华》(梁启超主编)、《小说界》、《实业界》、《中华教育界》、《学生界》、《妇女界》等8种杂志。从1919年起，他担任中华书局总经理兼编辑所长，又创办了《改造杂志》、《少年中国学会丛书》和《少年中国》月刊等。1936年，中华书局在上



海澳门路建成印刷厂和编辑所，同年担任董事长。他主持中华书局工作近30年，共出版图书4 000余种，主要有《中华百科丛书》、《大学用书》、《聚珍仿宋版二十四史》、《中华大字典》、《辞海》和各种专科辞典，重印的有《四部备要》和《古今图书集成》等。他还担任上海书业同业公会主席、中华工业总联合会委员等职。1937年抗日战争爆发，他移居香港，设立中华书局办事处，主持香港分局工作。主要著作有《世界教育状况》和《教育文存》5卷，《青年修养杂谈》和《妇女问题杂谈》等。

Lufeng Shi

陆丰市　Lufeng City　中国广东省辖县级市，汕尾市代管。位于省境东部，南濒南海。面积1 681平方千米。人口166万（2006）。市人民政府驻东海街道。晋为海丰县地，南朝齐析置陆安县，唐武德五年（622）复置陆安县，贞观元年（627）省入海丰县。清雍正九年（1731）析置陆丰县，1995年撤县设市。北部以山地为主，主峰峨嵋嶂



玄武山

海拔980.3米。中部与南部沿海多为丘陵、台地、平原和低洼地。属南亚热带季风气候。年平均气温21.8℃，平均年降水量1 997毫米。河流有螺河、乌坎河、鳌江、龙潭河。农业主产水稻、小麦、大豆、玉米、甘薯、花生、甘蔗等。盛产鱼、虾、蟹、贝等。矿产有高岭土、石英砂、锡、锆、硫铁等。工业有工艺美术、纺织、食品、采矿、建材等。324国道与深汕高速公路过境。港口有乌坎、甲子、碣石、湖东、金厢等，其中甲子港通航广州、香港。名胜古迹有玄武山（见图）、金厢滩、“海上公园”田尾山、河西清云定光寺、甲子待渡山甲秀楼、甲东麒麟山、潭西法留山等。

Lu Guimeng

陆龟蒙　（?～约881）　中国唐代文学家。字鲁望。自号“江湖散人”、“天随子”、“甫里先生”。吴郡（今江苏苏州）人。幼聪颖，通六经大义，尤明《春秋》。咸通六年（865）谒睦州刺史陆墉，墉处之于龙兴观老君院。咸通十年举进士，因遇停贡举而返，遂隐



甫里先生文集序

《甫里先生文集》（明万历三十一年刊本）

居松江甫里。时崔璞为苏州刺史，皮日休为郡从事，龟蒙与之交往，有唱和诗三百余首，后编为《松陵集》。乾符四年（877），郑仁规任湖州刺史，龟蒙往依之。不久，仁规罢任，龟蒙遂返故里。有田数百亩，地低下，常苦水潦，不免时遭饥寒。嗜茶好酒，好放扁舟，游钓于太湖。后李蔚有起用他之意，不赴。中和初病卒。

陆龟蒙与皮日休为文友，世称“皮陆”。所作《杂讽九首》、《村夜二篇》关心民生；《新沙》讽刺封建官员残酷剥削人民；《筑城词》揭露将军以人民生命求高功等，与皮日休乐府精神相近。七绝《怀苑陵旧游》、《白莲》等作，情趣清高，神韵颇佳。但他与皮日休唱和之作，往往次韵酬和，夸多斗险，长达千字。故《唐音癸签》讥其“多学为累，苦欲以赋料入诗”。翁方纲亦谓“晚唐之渐开松浮者，莫如皮陆之可厌”（《石洲诗话》）。又能赋，擅小品文，如《野庙碑》、《小鸡山樵人序》、《记稻鼠》、《石虿赋》、《田舍赋》等篇，抨击丑恶现象，讥讽时弊，颇富锋芒与光采。

著述颇多。主要有《笠泽丛书》4卷，有清雍正重刊元本。又有与皮日休唱和的《松陵集》10卷，有汲古阁本。宋叶茵合上二书所载及遗篇为《甫里集》20卷，有《四部丛刊》影印黄丕烈校本。事迹见《新唐书》本传、《唐才子传校笺》。

Lu-Haijun Dayuanshuai Fu

陆海军大元帅府　Generalissimo Mansion of Ground and Naval Forces　1923年3月，孙中山在广州建立的反对北洋军阀的军事政权。这年1月，孙中山策动部分粤桂滇军击败陈炯明，2月从上海返回广州任陆海军大元帅。3月1日，正式成立大元帅府，任命谭延闿、程潜、廖仲恺、邓泽如、伍朝枢为内务、军政、财政、建设、外交部长，朱培德为参军处参军长，胡汉民为总参议。大元帅府初由孙中山总揽军政大权，所辖军队称“讨贼军”，主要为粤军许崇智部，湘军谭延闿、程潜部，滇军朱培德部等。1924年1月国民党“一大”后，经孙中山提议成立中国国民党中央政治委员会，代表孙中山实施政治指导；并建立一支由黄埔军校学生组成的新型军队教导团。1925年3月，大元帅府取得首次东征陈炯明的胜利，继而回师广州平定滇桂军杨希闵、刘震寰部的叛乱。6月中旬，国民党中央政治委员会议决改组大元帅府为国民政府，所辖军队改称国民革命军。

Luhe Xian

陆河县　Luhe County　中国广东省汕尾市辖县。位于省境东部。面积986平方千米。人口31万（2006）。县人民政府驻河田镇。秦始皇帝三十三年（公元前214）属南海郡博罗县，汉元鼎六年（前111）置海丰县，清雍正九年（1731）析置陆丰县。中华人民共和国建立后，先后隶属东江专署、粤东行署、惠阳专署、汕头专署、惠阳地区。1988年析陆丰县（今陆丰市）置陆河县，属汕尾市。县境西北部多山，其余以丘陵为主，平原谷地狭小。螺河纵贯县境。属亚热带季风气候，年平均气温21.5℃，平均年降水量2 187毫米。农作物有水稻、甘薯、甘蔗、花生、胡椒、香茅、水果等。特产有南万香菇、东坑柿饼、柏树草席等。矿产有锡、锌、铅、钛、稀土等。工业主要有电力、采矿、陶瓷、塑料、竹木加工等。交通以公路为主，揭陆公路纵贯县境南北。名胜有上护温泉、燕子岩等。

Lu Ji

陆机　（261～303）　中国西晋文学家。字士衡。吴郡吴县华亭（今上海松江）人。祖陆逊为吴丞相，父陆抗吴大司马。年二十吴灭，与其弟陆云退居旧里，闭门勤读。太康十年（289），陆机与陆云来到洛阳，为张华所爱重。当时贾谧当权，开阁延宾，一时文士辐辏其门，号“二十四友”，陆氏兄弟亦入其列。历任国子祭酒、太子洗马、著作郎等职。赵王司马伦专擅朝政，以陆机为相国参军。次年为中书郎。后入成都王幕，参大将军军事，又表为平原内史。太安二年（303），成都王司马颖举兵伐长沙王，以陆机为前将军前锋都督。兵败，为怨家所谮，被杀，夷三族。

陆机是西晋太康、元康间最负声誉的文学家，被后人誉为“太康之英”。就其创作实践而言，他的诗歌“才高词赡，举体华美”（钟嵘《诗品》），注重艺术形式技巧，

代表了太康文学的主要倾向；就其文学理论而言，他的《文赋》是中国文学理论发展史上第一篇系统的创作论，对后世的文学创作和理论发展产生了重要影响。

陆机流传下来的诗，近半数是乐府诗和拟古诗。这类作品中有不少是敷衍旧题、摹拟前人之作，与古诗词旨无殊，达到了“思无越畔，语无溢幅”的程度；其失在于缺乏个人情感的抒写，所以被后人讥为“束身奉古，亦步亦趋”(陈祚明《采菽堂古诗选》)。不过，其中也不乏寄兴颇深的作品。如《君子行》反映了诗人对政治环境的复杂和人生祸福无常的体会。《长安有狭邪行》及《长歌行》都反映了诗人强烈的政治追求和仕途蹭蹬、大志不遂的苦闷心情。除乐府之外，陆机还有为数不多的纪行诗和亲朋赠答诗，情感真挚，较少雕饰，艺术成就较高。如《赴洛道中作》二首抒发去国离乡的悲苦心情，极为凄楚动人，是陆机五言诗的代表作。又如他的四言诗《赠弟士龙》写邦家颠覆、亲故丧亡，极其沉痛。此外，个别诗篇中也不乏优美的意境和佳句，所以东晋孙绰说：“陆文如排沙简金，往往见宝。”(《世说新语·文学》篇)

在艺术风格上，陆机诗的主要特点是讲求形式的华美整饬，以其深厚的学力、繁缛的辞藻、纯熟的技巧，表现一种雍容华贵之美。这种艺术追求，极大地影响了西晋诗坛的艺术倾向，形成“采缛于正始，力柔于建安”(《文心雕龙·明诗》)的局面。陆机诗虽然以辞藻典雅见长，但因着意避俗，刻炼太过，见出斧凿之痕，反伤自然之美。这是陆诗的主要缺点，即使是他的名篇《赴洛道中作》也不免于此病。再则，陆诗大量运用对偶句式，有的几乎通篇对偶，“开出排偶一家”(沈德潜《古诗源》)，虽然工整圆稳，却无空灵矫健之气，流于孱弱呆滞。另外，陆诗过于追求辞藻富赡，失于裁剪，导致繁芜之累。所以孙绰称“陆文深而芜”。

陆机的赋今存27篇，或感时节之代谢，或悲故旧之丧亡，或抒思乡之情愫，大多篇幅短小，文笔清灵。如《叹逝赋》把亲故凋零的哀伤写得回环往复，曲折情深。陆机的赋中最有名的是《文赋》。这是文学史上最早采用“赋”的体裁而写成的文学理论著作。其中既总结了以前作家的经验，也融合了陆机本人创作的甘苦和体会，其中不少见解颇有价值。

陆机的文，思想内容比诗、赋更为充实，时有峭健之笔。其中著名的有《辨亡论》，论东吴兴亡之由，归于能否得人，议论滔滔，笔势流畅，可称为西晋论文中最为博大的篇什。《吊魏武帝文》是看到曹操遗令有感而作，文中肯定了曹操的事功，又对这位叱咤风云的豪杰在死亡面前不能摆脱对家庭琐务的牵挂之情而暗含讥刺，文笔时而峭拔豪放，时而委婉细腻。陆机还有《演连珠》50首，每首8句，以自然界或人类社会某种现象为喻，经过推衍阐发，再关合到政治与人生中的某种道理。运思巧妙，说理精深，辞丽言约，气韵圆转，有流丸之妙。另外，他的《豪士赋序》讽刺齐王司马冏矜功自伐、受爵不让，比起汉魏文章来，句式更为整饬，声律更为谐美，典故更为繁密。陆机是骈文的奠基者。像上面提到的《叹逝赋序》、《豪士赋序》、《吊魏武帝文》等，以情带理，是西晋骈体文的典型。

陆机的才能是多方面的。除文学创作外，他在史学、艺术方面也多所建树。在史学上，曾著《晋纪》4卷、《吴书》(未完成)、《洛阳记》1卷等，多已佚。他还是著名的书法家，所写的章草《平复帖》流传至今，是书法中的珍品。另外，据唐代张彦远《历代名画记》，陆机还著有画论。

据《晋书·陆机传》载，陆机所作诗、赋、文章，共300多篇，今存诗107首，文127篇（包括残篇)。原集久佚。南宋徐民瞻得遗文10卷，与陆云集合刻为《晋二俊文集》，明代陆元大据以翻刻，即今通行之《陆士衡集》。明代人张溥所辑《汉魏六朝百三家集》有《陆平原集》。

Lu Jia

陆贾 （约前240～前170） 中国汉初政论家。楚人。早年随刘邦平定天下，有辩士之称，曾任太中大夫。陆贾主要活动于汉高祖刘邦、吕后、文帝之世。他曾两次受命出使南越，说服尉佗接受汉朝所赐予的南越王印，去帝号、黄屋左纛，归附汉朝。吕后称制时，大封诸吕为王，陆贾称病免归，置田产于好畤（今陕西乾县东)。他劝说丞相陈平结交太尉周勃，联络大臣和刘氏宗室王侯，及时平定诸吕之乱，并迎立文帝。

刘邦即位之初，以“马上得天下”骄矜自持，重武力，轻《诗》、《书》。陆贾向刘邦提出“逆取顺守，文武并用”的统治方略，倡导儒学，“行仁义，法先圣”，同时辅以黄老“无为而治”。他受刘邦之命，总结秦朝灭亡的教训，共著书12篇，每上奏一篇，高祖看后无不称赞，因此名其书为《新语》。《汉书·艺文志》著录有《陆贾》23篇，当系《新语》12篇外，还有其他著作。此外，《汉书·艺文志》中还有《楚汉春秋》9篇，班固注明“陆贾所记”，为司马迁著《史记》的重要资料之一。陆贾把儒家的仁义与道家的无为之教结合在一起，对汉初黄老政治产生一定的影响。

lujia chenji

陆架沉积 shelf deposit 分布在大陆架区域的海底沉积。也是水深约为20～200米范围内的沉积物。见浅海沉积。

lujia lanhuobo

陆架拦获波 continental shelf trapped wave 能量显著集中在大陆架上的一类沿岸传播的长波。其中频率低于惯性频率者，称为陆架波；频率高于惯性频率者，称为边缘波。陆架拦获波是浅海动力学研究中的重要课题。

陆架波 当海面上一个气压系统的移动速度比当地海洋中长波的传播速度小得多时，海面对于气压变化的反应近似于“静压反应”，即海面大气的压力降低（升高）1毫巴，海面上升（降低）约1厘米。但是，1962年B.V.哈蒙分析澳大利亚东岸的验潮资料时发现：在扣除了静压反应后的水位谱的分析结果中，显示有周期约5天和9天的两种波动。两年后，A.鲁滨逊以一个简单的动力学模型对上述波动作了解释。由于这种波动的能量的显著部分集中于大陆架上，鲁滨逊便称它为“陆架波”。陆架波的周期在数天以上，属于低频波，因其波长超过数百千米，比陆架区域水深（数百米）大得多，故属于长波。陆架波呈单向传播。在北半球一个背海面陆的观察者会发现，陆架波总是向左传播的，而在南半球则相反。应指出，鲁滨逊所研究的陆架波的波型，为陆架波在低频段的极限情况，其相速正比于陆架宽度和惯性频率之积且和波长无关，故为非弥散波。其实，陆架波在一般情况下是弥散波。再者，鲁滨逊研究的陆架波是无水平辐散的。当陆架宽度和罗斯比变形半径相比不再是小量时，海面的水平辐散效应是应该考虑的。并且，波在这种情况下的传播速度，会由于重力效应的修正而减小。对于无辐散陆架波来说，气压效应和静压效应相比是微不足道的，但如果考虑辐散陆架波，则这两种效应可能具有相同的量级。一般说来，风效应对陆架波的贡献大于气压的效应。

边缘波 1846年，G.G.斯托克斯在关于流体动力学理论研究中，把岸界当作平直的，而把水下地形假定为一个半无限宽的均匀斜坡，从而导出了一种在陆架上沿岸传播的前进波。它的振幅随着离“岸”距离的增加而依指数规律衰减。在距离“岸边”约一个波长处，振幅几乎衰减殆尽。故H.兰姆于1932年在其所著的《流体动力学》一书中，将这种波命名为“边缘波”。虽然边缘波的能量显著地集中于“岸”的附近区域的这一特征，类似于陆架波，但它们的性质不同。边缘波是一种惯性重力波，其频率高于惯性频率，而陆架波则否。斯托克斯边缘波的传播速度，正比于重力加速度和底坡的正弦之积的平方根，反比于波数的平方根。因此，边缘波为弥散波，其群速大小为传播速度的一半；并且，对于确定的波长而言，两列反向传播的斯托克斯边缘波的频率相等，从而相速和群速

皆分别相等，具有“对称”性。

1956年，W.H.蒙克及其合作者在一项研究中指出，曾在美国东海岸陆架上由4次飓风所诱发的水位余振（见风暴潮）就是边缘波。其实，海洋中的许多动力学现象，如海啸、风暴潮等，都能在陆架上诱发边缘波。1951年，C.H.埃卡特推广了斯托克斯的边缘波解。1958年，R.里德和梶浦钦二郎首先探讨了地球自转对边缘波的影响，并指出在这种影响作用下的边缘波，不再具有上述斯托克边缘波的对称性，即反向传播的两列波的相速各异。在北半球，对于一个背海面陆的观察者而言，向右传播的边缘波的相速大于向左传播者；在南半球则相反。应指出，在边缘波的动力学理论研究中，仅当边缘波的波长不太大时，才能不考虑陆架外缘的影响，而采用半无限宽的陆架模型。1968年，L.A.米沙克对于有限宽陆架上的边缘波的研究结果表明，边缘波的波长和陆架宽度的比值不超过某一极限值。1979年，冯士筰探讨了湍阻尼效应，指出该效应对相对宽的陆架上的边缘波才是显著的，且对两列反向传播的波显著不对称。

应用　陆架拦获波的研究，广泛应用在陆架环流动力学及诸如上升流、沿岸流、风暴潮、海底沉积物推移等一系列近岸海区的动力学现象的研究中。特别是有关各种尺度的拦获波的相互作用及其和平均流动的相互作用、不规则的海底地形和岸界、海水层化、湍流混合过程等因素对各种拦获波的影响等，已成为浅海动力学研究中的重要课题。

Lu Jinren

陆近仁　(1904-08-23～1966-09-01)　中国昆虫学家。生于江苏常熟，卒于北京。1926年毕业于东吴大学，并留校任教。后赴美国留学，1936年获康奈尔大学哲学博士学位。



回国后任东吴大学、清华大学教授。1949年后历任北京农业大学教授、教务长、校长助理。长期从事昆虫形态学、昆虫分类学的教学和科研工作。在昆虫学技术如解剖、组织切片、绘图等方面有较深造诣。在鳞翅目幼虫分类、昆虫形态解剖方面做过深入研究。著有《鳞翅目幼虫分科检索表》(1950)、《中国螟蛾科昆虫名录》、《东亚飞蝗的骨骼肌肉系统》(1957)等，合著有《普通昆虫学》、《中国经济昆虫·夜蛾科》等，发表论文20余篇。

Lu Jingruo

陆镜若　(1885～1915)　中国早期话剧奠基人之一。名辅，字扶轩，艺名镜若。生于江苏武进。见春柳社。

Lu Jiuyuan

陆九渊　(1139～1193)　中国南宋理学家，心学派的创始人。字子静，号存斋。抚州金溪（今属江西临川）人。中年以后，曾讲学于贵溪象山，学者尊为象山先生。陆九渊主张不立文字，不甚撰述，留有《象山先生全集》28卷，外集6卷。中华书局出版有点校本《陆九渊集》。

陆九渊的学问受其父兄的影响，但在心学思想来源上，自称是读《孟子》而“自得”，他的心学思想，主要来自于对《孟子》思想的发挥。理学家们认为，圣贤千言万语，只是教人如何做人。在圣贤如何教人做人问题上，心学有着自己独特的理解。陆九渊的心学以“心即理”作为基本思想，以纯善无恶的“本心”作为对儒家性善论的说明，以“物欲”对本心的蒙蔽或本心“陷溺”于“物欲”来解释“恶”的来源和论证道德存在的必要性，以“先立乎其大者”作为对树立道德主体性的强调，以“发明本心”来把主体道德意识落实到人伦日用的具体道德实践。在道德修养方法上，他强调格心去欲的“剥落”工夫。在为学方法上，他突出了心学易知易行的特点，强调为学生“减负”，不要过分沉浸于文本章句。

陆九渊曾应朱熹之邀，赴白鹿洞书院讲解《论语》“君子喻于义，小人喻于利”章，提出“以义利判君子小人”，在判定儒与非儒的判教标准上，他主张以义利来判儒释。

陆九渊曾参加科考，进士及第，担任过荆门军知军等地方官职。他致力于讲学授徒，讲明“心学”，门徒众多，形成当时有名的象山学派。陆九渊的思想，在他的学生杨简那里得到进一步的发展，到明代的王守仁更发展至顶峰。

陆九渊曾在吕祖谦安排下与朱熹等人在鹅湖讨论为学之方，史称“鹅湖之会”。陆九渊的心学与朱熹的道学长期对峙，相与辩论，留下了“朱陆之辨”和后世“朱陆异同之辨”的学术史课题。

Lu Jue

陆厥　(472～499)　中国南朝齐代文学家。字韩卿。吴郡吴（今江苏苏州）人。齐武帝永明九年（491），诏令百官荐举文士，顾暠之推荐陆厥，州举秀才。明帝建武元年(494)，为太子少傅王晏主簿。建武二年，迁后将军劭陵王萧子贞行参军。东昏侯永元元年（499），始安王萧遥光反，陆厥之父陆闲被杀。陆厥受到牵连，不久赦免，感恸而卒。有集10卷，然《隋书·经籍志》著录仅8卷，有些初唐即已散佚。今存诗10首，多系乐府诗。《临江王节士歌》及《中山王孺子歌》较有新意。在南齐众多诗人中，陆厥的诗歌创作并没有太大影响。在中国文学发展史上，陆厥能够占据一席之地，主要还在他的文学主张。沈约作《宋书·谢灵运传论》提倡声病理论，认为“若前有浮声，则后须切响。一简之内，音韵尽殊；两句之中，轻重悉异。妙达此旨，始可言文”。最后，沈约自负地说：“自骚人以来，此秘未睹。”对此，陆厥作书论难，以为“夫思有合离，前哲同所不免，文有开塞，即事不得无之”。这些观点，从文学发展的实际情况来看，有其合理的一面，但是作为新生事物的永明声病理论主张，确有其进步意义，这是陆厥所未能充分估计到的。

lujun

陆军　army　主要在陆地上作战的军种。现代陆军已成为一个多兵种、多层次、多功能的合成军种，由步兵（摩托化步兵、机械化步兵、山地步兵）、装甲兵（坦克兵）、炮兵（炮兵-火箭兵）、陆军航空兵、陆军防空兵、工程兵、防化兵（化学兵）、电子对抗兵、通信兵等兵种和侦察兵、测绘兵、汽车兵等专业兵组成。有的国家还编有空降兵、火箭兵、铁道兵和特种作战部队等。具有强大的火力、突击力和高度的机动能力，能独立作战，又能与海军、空军联合作战。

陆军是最古老的军种。公元前第4千纪后期，早期的奴隶制国家就出现了陆军。最早的陆军兵种是徒兵，以后又出现了车兵、骑兵。前6世纪以后，古希腊陆军的基本作战队形和组织单位是由重装步兵、轻装步兵和骑兵组成的方阵，一般编十人队、百人队，最大的方阵达万人。前4世纪起，古罗马陆军以军团为基本组织单位，军团辖若干中队（中队辖百人队）、小队。14世纪以后，



图1　古希腊重装步兵奔赴战场

连、营、团、旅等成为正式的编制单位。17～19世纪，在许多国家陆军中，炮兵和工兵发展成为独立的兵种，部队出现了师、军等编制单位，以后又出现了集团军。第一次世界大战前后，步兵、骑兵的比例有所降低，炮兵、工兵的数量大增，通信兵、铁道兵、化学兵、装甲兵（坦克兵）、航空兵等兵种相继产生，出现了方面军和集团军群。第二次世界大战之前和战争期间，陆军兵种、部队的种类逐渐增多，出现了步兵、炮兵、装甲兵（坦克兵）、工程兵、通信兵、化学兵等混合编组形式。战后，各国陆军不断进行调整，一度保持相当大的规模。进入20世纪90年代以后，陆军的诸兵种合成程度愈来愈高，增加了电子对抗、技术侦察、特种作战等兵种和部队，合成单位的层次下移，减少高层编制单位，营逐渐成为基本作战单位，师、军采取灵活的编组形式，加快了部队机械化和信息化建设的步伐。

在中国，夏朝就有陆军。商、西周至春秋中期，陆军中有进行步战、车战的徒卒和车兵。战国时期压缩车兵，发展步兵、骑兵；各国已有独立的军事领导系统，并出现将帅的幕僚机构。秦汉时期，弩兵占有很大比例，车兵逐渐淘汰。宋朝有了弓兵和枪手，辽金出现使用抛石机的炮手军，明朝出现专司保障的辎重兵。清末，新军设步、马、炮、工、辎重等兵种。中华民国时期，增建了装甲兵、通信兵、化学兵、铁道兵等兵种，改行从班至军的编制序列，以后还出现了兵团、军团、方面军和集团军、路军等高级编制单位。中国人民解放军诞生时只有陆军。革命战争年代主要是步兵，有少量骑兵、炮兵、工兵、通信兵，编有班、排、连、营、团、旅、师、军、军团、方面军。随着战争规模的扩大，发展了炮兵、工程兵和通信兵部队，新建了坦克和防化部队、分队，出现了野战军、兵团等高级编制单位。中华人民共和国建立后，先后建立炮兵、装甲兵、工程兵、通信兵、防化兵等兵种领导机关，组建陆军防空兵、电子对抗部队、陆军航空兵等新兵种和一些专业兵部队，炮兵、坦克兵的比例增大，步兵的比例逐步缩小，有了山地师、轻型师、简编师等多种编制，陆军发展成为诸兵种合成的军种。20世纪80年代，军改编为集团军，部队的合成化程度进一步提高。90年代，部分集团军实行军旅营体制。

现代陆军通常设军种领导机关，一般按军、师（旅）、团（营）、连、排、班的序列编制。有的还编有集团军。主要装备步兵轻武器、坦克、装甲车、火炮、导弹、直升机、汽车等。中国人民解放军陆军部队的最高编制单位为集团军。团以上大多采用合成编组，如集团军主要由摩托化（机械化）步兵、装甲兵、炮兵、防空兵、陆军航空兵、工程兵、通信兵等兵种及其他专业兵组成。



图2　训练中的中国人民解放军陆军军官方队

随着新军事变革和战争形态的发展，各国陆军普遍加强机械化和信息化建设，更加强调精兵、合成、高效，由数量规模型向质量效能型转变，规模呈缩小趋势；在领导指挥体制上，向减少层次、扁平网络的方向发展；在编制上，强调小型化、模块化、综合化；在装备发展上，注重提高信息化程度。

lujun budui xunlian

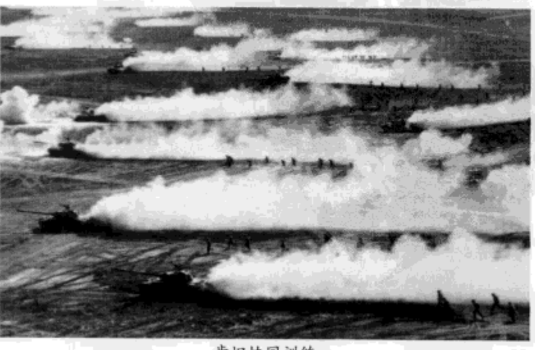
陆军部队训练　army unit training　陆军部队进行的军事训练。目的是提高陆军部队作战及协同其他军种部队作战的能力。通常分为步兵、炮兵、装甲兵、陆军航空兵、防空兵、工程兵、通信兵、防化兵、电子对抗兵和各种专业勤务部队、分队训练。

历史沿革　随着战争实践和武器装备的发展而发展。冷兵器时代，陆军主要使用弓矢、矛、殳、戈、戟等冷兵器，部队训练主要是教习使用冷兵器进行格斗、射杀和演练阵法。火器时代，陆军大量装备火枪、火炮，部队训练的主要内容是枪炮的操作使用和线式队形训练。第二次世界大战期间，坦克、火炮等装备的大量使用，新兵种和专业兵的相继组建，促使陆军部队训练在体制、内容、方法等方面发生了一系列变化。技术训练主要是学会各种火器的射击技术和熟练掌握各种车辆的驾驶技术等，战术训练主要进行单兵战术、分队战术、合同战术训练，并进行大规模的协同作战演习。战后，随着核技术、电子技术、航天技术在军事上的广泛运用，武器装备日趋高技术化和系统化，使陆军部队训练在内容和方法上发生了质的飞跃。

中国人民解放军陆军部队训练经历了两个历史时期。在革命战争时期，战场就是练兵场，训练的主要方法是从战争中学习战争，靠实战锻炼部队。训练内容主要是射击、刺杀、投弹、爆破、土工作业和近战、夜战、运动战、攻坚战及游击战战术等。中华人民共和国建立后，部队训练逐步进入了现代化、正规化的新时期。20世纪50年代，步兵突出了以射击为重点的“五大技术”（射击、投弹、刺杀、爆破、土工作业）和战术训练；炮兵、工程兵、通信兵明确了以干部为重点的训练指导思想；陆续编写、翻译和出版了各兵种训练计划和一批教范，使专业训练有了基本依据。60年代，全军群众性练兵运动首先在步兵中兴起，随后陆军各部队都组织了练兵比武活动。70年代，战术训练增加“三打三防”（打坦克、打飞机、打空降，防原子、防化学、防生物武器）内容，技术战术训练很快在陆军部队中展开。80年代，注重统筹安排军种、兵种部队合练，统一训练课题、统一训练进度、统一训练制度和要求，落实首长机关与部队、步兵与专业兵、干部与分队的同步训练，使训练编组、训练内容、训练方法、训练保障的改革取得了突破性的进展。进入90年代，陆军部队从战术到技术，从兵种到合成，从战法到训法，从内容到手段，进行了全面而有重点的改革，促进了训练向纵深发展。

原则要求　主要遵循训战一致、教养一致、分类指导、正规系统、“三从两严”（从难、从严、从实战需要出发，严格训练、严格要求）、勤俭练兵、确保质量的原则。根据部队编制、武器装备和战争的发展变化，注重研究新情况，解决新问题，使传统经验在继承中得到发展，不断创造出符合时代特点的新训练方法。

训练内容　通常分为共同训练、技术训练、战术训练、战役训练等。共同训练主要包括共同条令、军事体育、轻武器使用、卫生与防护、军事基础理论等内容。技术训练和战术训练内容根据各兵种的实际情况有所不同。随着新“三打三防”训练的不断深化，其内容正逐步融入到技术、战术训练之



步坦协同训练

中。战役训练内容则侧重于战役指挥和战法。

形式方法 一般按先技术后战术、先基础后应用、先分练后合练，按级任教和专业任教相结合的方法进行。组训形式主要遵循训练规律，依据训练大纲、训练对象的实际情况及训练设施而定。基本形式包括按建制训练、新老兵分训、专业分训、诸兵种（专业）合训、基地训练等。技术训练通常采取单个训练、模仿练习、体会练习、分组练习、集体练习、分解练习、连贯练习、评比竞赛等方法进行；战术训练和战役训练通常采取现地作业、沙盘作业、图上作业、兵棋作业、集团作业、编组作业、分段作业、连贯作业、对抗训练、综合演练、首长机关训练和战术、战役演习等方法进行。

发展趋势 随着科学技术的不断发展及武器装备的不断改进，陆军部队训练将以训练内容改革为重点，增加科技含量，突出新知识、新技能、新装备、新战法的训练，实现训练内容规范化、训练秩序正规化、训练场基地化、训练方法模拟化、训练质量标准化，部队的快速反应、信息对抗、野战生存、协同作战和综合保障能力将进一步提高。

lujun hangkongbing zhanshu

陆军航空兵战术 army aviation, tactics of 陆军航空兵进行战斗的方法。主要内容包括基本原则以及兵力部署、战斗指挥、协同动作、战斗行动的方法和各种保障措施等。陆



美军在越南战争中实施机降作战

军航空兵作战，以低空、超低空为主要战场，以联合作战或合同作战的胜利为目的，以空中机动、空中攻击、空中勤务支援和保障为主要作战样式，强调持重待机，空地一体，超越作战，奇兵制胜。基本原则是：①集中使用，确保重点；②充分准备，快速反应；③持重待机，奇兵制胜；④灵活机动，积极歼敌；⑤空地一体，密切协同；⑥综合掩护，全面保障；⑦统筹兼顾，节约用兵。

在实施机降作战时，力求突入对方浅近纵深或其他预定地域，打击对方防御要点、机动力量和指挥中心等重要目标，以配合地面正面进攻部队作战。在实施对地（海）火力支援时，一般实施近地（海）精确火力打击，重点支援和保障主要方向和关键时节地面部队的作战行动。在实施纵深作战、参与抗击敌反击行动时，迅速形成对敌局部优势，先机打击处于集结或机动之中的敌直升机和装甲目标。在实施特种作战时，利用有利战机插入或迂回敌后，对其防御纵深的重要军事、政治或经济目标，实施袭扰、破坏等作战行动。在实施战斗支援和勤务保障任务时，注意突出保障重点，合理区分任务，以最大限度地发挥现有保障力量和机载设备的作战效能。

lujunsong

陆均松 *Dacrydium pierrei*; rimu 罗汉松科陆均松属的一种。因叶色翠绿，与产地称为“陆均鸟”的羽毛色彩相似得名。砍伤树木内皮能泌出红汁，又称泪柏。常绿大乔木。陆均松属共约20种，分布于大洋洲、南美洲和亚洲的中南半岛、东南亚等地。中国仅见陆均松1种，分布遍及海南岛中部和南部的高海拔热带山地。

树干圆满挺直，树高可达35米，胸径2.2米。树皮黄褐色至灰褐色，薄片剥落。大枝轮生扩展，小枝下垂。叶二型：幼树及营养枝为针形叶，四棱，螺旋状排列，长10～20毫米；大树及生殖枝为鳞形叶或锥形叶，长3～5毫米。雌雄异株，雄球花穗状，生枝顶，雌球花单生小枝顶端。喜温湿气候。立地土壤主要是花岗岩发育而成的山地黄壤和砖红壤，多含粗沙，但质地稍黏重。根系发达，抗风力强，耐瘠薄。与菌根菌共生，天然林生长缓慢，而人工林生长较快。3月开花，10～11月种子成熟。种子细小，宜随采随播。1.5～2年生、高30～50厘米的苗木即可出圃造林。幼苗、幼树不适于全光下生长，需要侧方庇荫，以促进幼林生长。木材结构细致，纹理通直美观，质稍硬而重，具韧性，易加工，干燥后不开裂，不变形。为船舰、桥梁、建筑、车辆、家具和细木



陆均松枝叶、果的形态

工优良用材。属中国重点保护植物。

Lu Kanru

陆侃如 （1903-11-26～1978-12-01） 中国古典文学研究家。原名侃，笔名陆壁、小璧。江苏海门人。卒于青岛。1922年入北京大学国文系。1926年毕业后入清华大学研究院研究古典文学，从师梁启超、王国维。一年后毕业，历任上海中国公学大学部、复旦大学、暨南大学等校教授。1932年同夫人冯沅君赴法国留学，考入巴黎大学文学院，1935年获博士学位后回国，任燕京大学、中山大学、东北大学、山东大学等校文学院长、中文系主任等职。中华人民共和国建立后，任山东大学教授、图书馆馆长、山东大学副校长、《文史哲》杂志主编、中国作家协会理事等职。陆侃如于1957年被错划为“右派”，1979年得以纠正。他毕生致力于中国古代文学和文学史的教学和研究，有独到的治学见地和深厚的学术造诣，与冯沅君合著的《中国诗史》是一部开创性的著作，《中国古典文学简史》被译成英文和捷克文在国外发行。还出版有《屈原》、《宋玉》、《中国文学史》、《中国文学史简编》(合著)、《南戏拾零》、《中古文学系年》等著作多种。

Lu Kang

陆抗 （226～274） 中国三国后期吴国名将。字幼节。吴郡吴（今江苏苏州）人。陆逊子。吴赤乌八年（245）父死之后，任建武校尉，领陆逊旧部5 000人，屯武昌（今湖北鄂州）。次年为立节中郎将，与大将军诸葛恪换屯柴桑（今江西九江西南），离武昌前，城墙、军营修缮一新，深受赞誉。继为奋威将军、柴桑督、征北将军。永安二年（259）任镇军将军，都督西陵（今湖北宜昌东南）。建衡二年（270），值晋加紧灭吴准备，陆抗奉命为镇军大将军，屯乐乡（今松滋东北），都督信陵、西陵、夷道、乐乡、公安诸军事，与晋车骑将军羊祜对峙。凤凰元年（272），西陵督步阐据城降晋，陆抗遣军围西陵。当晋派兵往救步阐，并令羊祜率大军攻江陵以牵制吴军之时，陆抗令江陵守将破堰放水，迟滞羊祜军，自率军攻下西陵，处死步阐，迫使无隙可乘的羊祜退兵。继上书主张养兵守土，劝阻孙皓出兵攻晋。次年升任大司马。三年秋病卒。陆抗治军严整，指挥随机应变。主张戍边以德，争取人心。功高而谦虚，后人评其有父风。



Lu Kewen

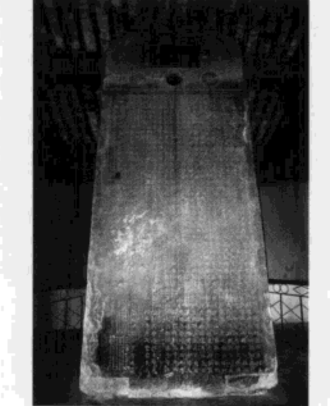
陆克文 (1957-09-21～) 澳大利亚第26任联邦总理(2007～),工党领袖。英文名为K.路德(Kevin Rudd,也译为拉德),陆克文是他自取的中文名。生于澳大利亚东部昆士兰州的楠伯,小学和中学时代都在昆士兰州度过。随后,就读于首都堪培拉的澳大利亚国立大学,主修中国语言和中国历史,1981年毕业,同年加入工党。

大学毕业后,他进入澳大利亚外交部工作。20世纪80年代在海外度过了大部分时间,曾先后在澳大利亚驻瑞典大使馆和驻中国大使馆任外交官。1995年任毕马威会计师事务所中国事务顾问。1997年任澳大利亚昆士兰大学亚洲语言系副主任。1998年,当选昆士兰州格里菲斯选区众议员(一直连任至2007年当选总理为止)。2001年担任"影子内阁"外交部长。2006年12月,成为工党领袖。2007年11月24日,当选为澳大利亚总理。他是第一位能讲流利汉语的西方领导人。2008年4月,他曾应邀对中国进行正式访问。



Luliang Xian

陆良县 Luliang County 中国云南省曲靖市辖县。位于省境东部,南盘江沿岸。面积2 096平方千米。人口62万(2006),有汉、彝、回等民族。县人民政府驻中枢镇。西汉置同劳县。西晋改称同乐县。后几经更迭变化,元至元十三年(1276)更名为陆凉州,领芳华、河纳2县。明永乐初年芳华、河纳2县入陆凉州。1913年改为陆良县。县境三面环山,中为开阔的高原盆地,为云南高原第一大坝子,面积约771.99平方千米。属北亚热带高原季风气候。年平均气温14.6℃。平均年降水量971.7毫米。矿产资源有煤、铁、锰、汞、大理石、石灰岩等。农业主产水稻、玉米、小麦、豆类、马铃薯、油菜子、烤烟、蚕桑、水果等。畜牧养殖以生猪、牛、羊、家禽等为主。工业有电力、化工、冶金、机械、建材、缫丝、纺织、造纸、制革、塑料等。美江干线公路横贯县境,并有支线公路连接各乡镇。名胜古迹有陆良彩色沙林风景名胜区、爨龙颜碑(见图)、大觉寺、千佛塔等。



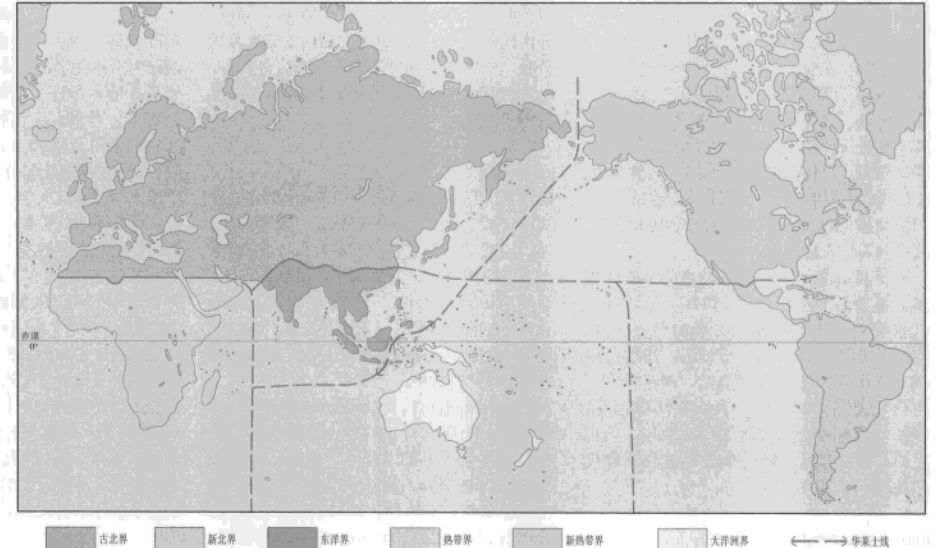
爨龙颜碑

lupo chenji

陆坡沉积 aktian deposit 主要分布在大陆坡的海底沉积物。即水深大致在200～2 000米范围内的沉积物。见半深海沉积。

luqi dongwu quhua

陆栖动物区划 terrestrial animal regionalization 依据陆栖动物区系的发生历史、脊椎动物主要类群的空间分布及其亲缘关系等特征所进行的陆地动物分布区域划分。一般都以哺乳类和鸟类的分布作为区域划分的基础。世界陆栖动物区划工作始于19世纪,1858年P.L.斯克莱特根据鸟类分布,将世界陆栖动物划为6个界(区):旧北界、埃塞俄比亚界、印度界、澳大利亚界、新北界、新热带界。1866年A.麦利在《哺乳类之地理分布》一书中,划分为4个界,即旧北界、印度-非洲界、阿美利加界和澳大利亚界。1876年A.R.华莱士对斯克莱特的区划方案加以修正,将印度界改为东洋界,即分为:①古北界(或旧北界)。②新北界。③东洋界。④热带界(即非洲热带界或埃塞俄比亚界)。⑤新热带界。⑥大洋洲界(见图)。这一区划方案公布后为学术界普遍采用。1887年A.海尔普林和A.牛顿又分别根据哺乳类和鸟类将旧北界和新北界合并为全北界。苏联地理学家N.A.博布林斯基将世界陆栖动物划分为8界,除全北界、新热带界和东洋界外,其中将热带界的马达加斯加岛和大洋洲界的澳大利亚、新西兰及波利尼西亚划分为独立的地理界。



世界陆栖动物区划图

早期人们以为南极圈终年被冰雪覆盖,后来发现此处还有一大片陆地,也有自己特有的动物区系,尤其是无脊椎动物,因而把它称为南极界。

Lu Qikeng

陆启铿 (1927-05-17～) 中国数学家。生于广东佛山。1950年毕业于中山大学,后留校任教。1951年调中国科学院数学研究所工作,1954年任助理研究员,1962年升为副研究员,1978年升为研究员,1980年任副所长,同年当选中国科学院学部委



员（院士）。任北京大学和中山大学兼职教授。主要从事多复变函数论和数学物理研究。20世纪50年代发表了《施瓦茨引理及解析不变量》论文，是国际上较早地讨论多复变函数施瓦茨引理的工作，引入了施瓦茨解析不变量的概念；与华罗庚合作发表了《典型域的调和函数论》论文，建立了典型域上调和函数的系统理论。证明了“C^n中有界域D若具有全纯截曲率为常数的完备的伯格曼度量，则D一定双全纯等价于超球，而且此常数是$-2/(n+1)$”，现被称为“陆启铿定理”。1966年提出了常曲率的有界域解析等价于单位超球的论述，并提出了一个问题，被称为“陆启铿猜想”。20世纪70年代指出物理上规范场与数学上的主纤维丛的联络的关系，证明杨振宁的规范场的积分定义等价于沿一曲线的平行移动；20世纪80年代以来，提出一个系统的方法，可具体地构造非紧对称空间的热核。1992年获首届华罗庚数学奖。有《多复变函数引论》(1960)、《典型流形与典型域》(1963)、《微分几何学及其在物理学中的应用》(1982) 等专著。

luqin

陆禽 terrestores 主要在地面取食和生活的鸟类类群。包括鸡形目、沙鸡目和鸽形目的所有种类。这一类群在生活习性上不尽相同，鸡形目鸟类属于草原或森林草原类型，翅较短圆，能在短距离内快速飞行，但不善于长途飞翔，大多数为留鸟。沙鸡目鸟类属于草原及荒漠类型，翅及尾长而尖，能集大群作长距离迁徙。鸽形目鸟类属于森林草原类型，筑巢于森林边缘的树上和山崖岩缝间，取食于草原或旷野，翅相对较长，有些种类有季节性迁徙。上述类群主要以坚硬的植物种子，地下根、茎以及植物的绿色部分为食，兼食昆虫和其他小型动物；脚较短而健壮，趾尖有钝爪，是挖土掘食的利器。鸡形目中的松鸡、雷鸟跗跖大部或全部被羽，趾侧在冬季长出有成排的梳状角质突起，有利于在雪上行走。沙鸡适应于在荒漠草原生活，腿短而脚趾粗壮，被羽，后趾消失。鸡形目与沙鸡目鸟类的嘴型相似，嘴短钝而坚强，嘴峰弧形，切缘锋利，适宜于切碎坚硬的植物种子；鼻孔常被羽毛或细须掩盖，以防掘土时被尘土堵塞。鸽形目鸟类的嘴相对较细弱，基部有韧性，嘴尖端厚硬；嘴基部的鼻孔被柔软的皮肤所掩盖，称为蜡膜。

鸡形目松鸡科鸟类雌雄羽色相似，在繁殖期有些种类（如黑嘴松鸡）有特殊的求偶场和复杂的求偶炫耀仪式，一只雄鸟占有多只雌鸟。雉科的雄鸟以羽色华丽及复杂的求偶动作而著称，一般也是一雄多雌。大多数筑巢在地面，在浅坑内垫以草茎，每窝产卵可多达十余枚。沙鸡目与鸽形目鸟类都是一雄一雌，前者生活于荒漠、草原地区，在地面筑巢，十分简陋，每巢产卵2～4枚；鸽形目鸟类在树上或岩崖缝隙中以枯枝、草茎编巢，每窝产卵2枚。

鸡形目鸟类的雏鸟为早成性，不过，10日龄以前的雏鸟还没有调节体温的能力，必须在雌鸟腹下过夜。沙鸡目与鸽形目鸟类的雏鸟为晚成性，雏鸟孵出之后，尚需亲鸟饲喂十余天才能离巢。沙鸡适应极端干旱的环境：能将远处的水以嗉囊带回来喂雏。鸽形目鸟类的嗉囊在育雏期能分泌富含营养的“鸽乳”，反吐喂雏。

Lu Rongting

陆荣廷 (1859-08-13～1928-11-06) 中华民国时期桂系军阀首领。壮族，字干卿。生于广西武鸣，卒于上海。原为绿林首领，招抚后任管带，继任巡防营统领。1907年



率部镇压孙中山镇南关（今友谊关）起义。1911年升为广西提督。武昌起义后，广西宣布独立，被推为副都督。1912年起任广西都督兼民政长，成了桂系军阀首领。此后一度支持袁世凯独裁，反对“二次革命”。1915年袁世凯称帝时，表面拥戴，暗作反对准备，并于1916年3月15日宣布广西独立。袁死后，投靠段祺瑞，由广东督军升任为两广巡阅使；对孙中山建立的广州护法军政府则明迎暗拒，处处掣肘。1918年5月，串通非常国会政客，改军政府为总裁合议制，逼孙中山辞去大元帅职务。1920年10月，不敌陈炯明粤军，败回广西。次年7月，在孙中山广州政府所派粤滇各军的联合进攻下宣布下野，逃往上海。1922年9月，又利用陈炯明背叛孙中山之机回到广西，先后就任北洋政府所委边防军务督办、督理广西军务等职。后被参加孙中山国民革命的桂军李宗仁等部赶下台。

Lu Song

陆嵩 (1791～1860) 中国诗人。字希孙，号方山。江苏元和（今苏州市）人。出身于寒素家庭。道光五年 (1825) 拔贡，屡应乡试不中，游浙皖等地佐学幕。十九年，选官镇江府学训导。鸦片战争时期，英军进逼镇江，曾组织乡民起而抗敌。今存诗1 200多首。他关心现实，推崇杜甫、元结忧时悯民的创作，反对诗歌脱离现实。因社会地位较低，动乱中又曾流走民间，所以他的诗作中反映社会现实的诗篇较多，而且具体深切。如《查灾谣》、《鬻儿行》、《寓孥吴江以避兵书此志感》等，均可见当时政治腐败、官吏刻剥之残酷和民不聊生的情景。反映鸦片战争的诗篇，如《江州述感》、《赠龚蓝生照琪大令》、《京江都护行》等，或讴歌抗敌英烈，表彰人民抗敌精神，或抨击、讽刺腐败无能，都表现了作者激昂的爱国热情。《追思》一组诗则对鸦片战争中一系列情事表露心声，抨击和议，主张平民抗战。其诗宗汉魏唐，尤其喜爱杜甫与李商隐，曾著《读杜一得》和《玉谿生诗解义》。他的七律喜用典，明显受李商隐的影响；其反映现实而有乐府风调的诗篇，朴质自然，则是走杜甫“三吏三别”的道路，张肇辰说他“实学杜而得其质厚一体者”(《意苕山馆诗稿》张序)。虽有时稍显平板，而能于质实中见郁怒奋厉。他的一些山水风物小诗，则诗思挺秀，清逸隽永。

陆嵩诗文著作有《意苕山馆诗稿》16卷，光绪刻本。据《苏州府志》卷一百三十七《艺文二》著录，尚有《续集》1卷，《古文》2卷。

Lu Tanwei

陆探微 (?～约485) 中国南朝宋、齐间画家。吴（今江苏苏州）人。主要活动于5世纪中叶。善画人物肖像、飞禽走兽、佛教图像等。宋明帝 (465～472年在位) 时常在侍从，多为宫廷贵族写照。其画风师法顾恺之，线条笔迹周密，但又变顾恺之的高古游丝描为笔迹劲利细密而锐利的线描；同时又受东汉书法家张芝一笔书的启示，创造出线条笔迹连绵不断的一笔画，与顾恺之并称“顾陆”。另外，他还创造了被称之为“秀骨清像”的造型风格，即人物形象的塑造，于眉清目秀中显出神采生动、自然洒脱与和蔼可亲的神韵，因而受到谢赫的高度评价，将他列为《画品》中的第一品第一人，推崇备至。据记载，陆探微曾画有《宋明帝像》、《竹林像》、《蝉雀图》、《阿难维摩图》、《鸂鶒图》、《五白马图》、《猕猴图》、《荣启期》、《王献之像》、《范惠景母子像》、《斗鸭图》等，今皆不存。江苏南京西善桥南朝墓出土的《竹林七贤与荣启期》砖印壁画，画风与陆探微最为接近，可能是据其《竹林像》及《荣启期》作为母本摹写而成。

Lu Wanzhen

陆婉珍 (1924-09-29～) 中国分析化学家。原籍上海，生于天津塘沽。1946年毕



业于重庆中央大学工学院化工系。1949年获美国伊利诺伊大学化学系硕士学位。1951年获美国俄亥俄大学化学系博士学位。1952～1953年在美国西北大学化学系作博士后研究。1953～1955年在美国玉米产品精制公司任研究员。1956年回国，历任石油工业部炼制研究所分析室主任、石油化工研究院总工程师、中国石油学会常务理事，华东化工学院、江苏石油学院兼职教授等职。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。

主要从事石油化工领域的分析工作，建立了从天然气到渣油及固体催化剂的整套分析平台。20世纪50年代，首先开发成功弹性石英毛细管色谱柱，是中国色谱分析的开拓者之一。60年代，在中国较早地开展核磁共振分析石油及其他助剂的研究工作。80年代，主持完成了《中国原油评价》(8册)，并在此基础上编制了原油评价数据库，为原油合理加工提供了科学依据。90年代以来，应用色谱法和质谱法，对中国长期存在的润滑油氧化安定性不佳问题，进行了组成分析，首次阐明了原油组成与特性间的关系。她主持研制出国产最早的CCD近红外光谱仪并已发展为较成功的在线分析仪。根据原油加工需要，还开展了胶体化学在原油破乳和柴油脱酸中的应用研究。合著有《现代近红外光谱分析技术》(2000)、《中国炼油技术》(1994)和《现代分析化学》(1998)，发表论文100余篇。

Lu-Wang xuepai

陆王学派 Lu Jiuyuan and Wang Shouren, school of 中国宋明时期以陆九渊、王守仁为代表的理学流派。陆九渊的学术思想是在与朱熹一系列辩论的基础上不断发展的，朱陆之辩和朱陆异同成为一个重要的学术公案。针对程朱一系的“性即理”，陆九渊提出“心即理”；针对程朱一系重视认知儒家伦理的倾向，他主张发扬孟子“先立乎其大者”和扩充“四端”的道德学说，注重道德践履。他批评朱熹“格物穷理”的烦琐为学方法，主张“学苟知本，六经皆我注脚”，提倡“发明本心”的“简易”、“直捷”方法。由他所创立的理学流派，被称做“心学”。陆九渊的弟子很多，著名的有傅梦泉、杨简、袁燮、舒璘、沈焕等人，其中以杨、袁影响较大。杨简将陆九渊的心学向“万物唯我”的方向发展。到明代中叶，陈献章、王守仁等由朱学转向陆学，其中王守仁学术成就最高，影响最大，成为明代中期心学最重要的代表人物，并形成了阳明学派。王守仁年轻时信奉朱学，后转入陆学。他坚持“心外无物”、“心外无理”的心学立场，以“格心”来解释“格物”，以“致良知”来解释“致知”，以“知行合一”来克服程朱的“知先行后”说法或知而不行的做法，从心学立场上实现了朱学与心学的整合。明代后期，王学大盛。由于对王学理解的歧异，导致王门后学分化，形成了学术宗旨各有特色的众多流派。

Lu Wenfu

陆文夫 (1928-03-23～2005-07-09) 中国作家。江苏泰兴人。卒于苏州。1949年在江苏盐城华中大学学习并参加工作。1949～1956年先后在新华社苏州支社和新



苏州报社工作。1957年在江苏省文学艺术界联合会从事专业创作，后因参与筹办同人刊物《探求者》，于1958年被错划为“反党集团分子”，下放劳动。1978年“反党集团”问题得到纠正，复又从事专业创作。曾当选为苏州市文学艺术界联合会副主席，江苏省作家协会副主席、主席、名誉主席，中国作家协会副主席、名誉副主席等。1989年获法国文学骑士勋章。已出版《小巷深处》、《小巷人物志》、《围墙》、《美食家》等小说集十几种，长篇小说《人之窝》，散文集《秋钓江南》，创作谈《小说门外谈》、《艺海入潜记》等。其中《献身》、《小贩世家》、《围墙》曾获全国优秀短篇小说奖，《美食家》曾获全国优秀中篇小说奖。一些作品在英、法、意、德、西、日等国翻译出版。其早期创作主要是歌颂新人、新事、新社会，1978年后作品日渐深沉。其小说善于从大处着眼、小处入手，从凡人细事中开掘出丰厚的社会文化内涵，主题多义，人物性格复杂；针砭历史与现实的弊端，批评种种市侩主义和人性弱点，多采取幽默的笔调作温和的嘲讽；注重表现苏州的文化风俗，这种文化风俗又随历史的变迁而变迁，充满动态感。

Lu Wengui

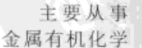
陆文圭 (1256?～1340?) 中国元代文学家。字子方。江阴（今属江苏）人。博通经史百家，兼及天文、地理、律历、医药、算术之学。南宋咸淳初，中乡试，宋亡，隐居城东，人称“墙东先生”。入元后朝廷几次征聘入朝，都因年老多病未能成行。陆文圭现存词28首，其中约有一半是以描写歌妓和艳情为内容的。它们多数只停留在一般声、色描写上，并无真实的感情。他晚年所写的词，内容上比较充实，艺术上也趋于成熟。如〔探春慢〕《和心渊己巳元夕韵》写于晚年，寄托了他对亡宋的怀念，感情也沉郁真切。著有《墙东类稿》20卷，今存《永乐大典》本，收有文300余篇、诗词600余首，计20卷。《元史》评论“文圭为文融会经传，纵横变化，莫测其涯际，东南学者，皆宗师之”。

Lu Xixing

陆西星 (1520～1606) 中国明朝道士。字长庚，号潜虚。扬州兴化县人。少时九试进士不中，遂出家为道士。自称嘉靖二十六年（1547）吕洞宾降其北海草堂，亲授内丹真传，自是上承钟吕道法，重视意守阴跷、男女双修、性命兼行之法。晚年研习佛经，参悟三教，玄通至理，形成独一体系，道门尊为内丹东派创造人。其有逸才，著丹书及注释道经15种，汇集为《方壶外史》，其中有《老子道德经玄览》、《黄帝阴符经测疏》、《周易参同契测疏》、《金丹大旨图》等。另著有《南华副墨》、《宾翁自记》、《道缘汇录》、《楞严述旨》、《楞严经说约》等。

Lu Xiyan

陆熙炎 (1928-08-29～) 中国有机化学家。生于江苏苏州。1951年毕业于浙江大学化学系后，到中国科学院上海有机化学研究所工作。1984年任研究员。1993～1995年任《中国化学》(《化学学报》英文版）主编。1997年起任《四面体》顾问编委。1991年当选中国科学院学部委员（院士）。



主要从事金属有机化学和有机合成化学研究。20世纪50年代，从事抗生素和糖类等天然有机化合物研究。在国内首次从低浓度发酵液中分离出盐酸链霉素氯化钙复盐；在国际上首次从双氢链糖酸内酯半合成得到双氢链糖及其衍生物。60年代，参与铀萃取剂的研究，实现了萃取剂P–204的工业化生产。70年代后，开展金属有机化学研究，主要工作是从金属有机化学的元反应发展新的有机合成反应，发现了低价过渡金属和烯丙基碳–氧–杂原子键反应、烯丙基碳–磷键的形成和

烯丙基磷酸酯的极性反转、钯催化下双官能团的成环反应等。发现了炔烃的异构化反应，提出从炔烃制备共轭双烯烃的方法。90年代，发展了立体选择性地合成自然界广泛存在、且具有多种生理活性的天然γ-丁内酯的方法。他还发展了合成(Z)-式烯烃衍生物的方法，以及三价膦催化下的[3+2]环加成合成环戊烯衍生物的反应等。研究成果曾集体获国家自然科学奖二等奖、两项中国科学院自然科学奖一等奖。个人获1999年何梁何利基金科学与技术进步奖。发表论文160余篇。

luxiang shengyoushuo

陆相生油说 continental theory of petroleum origin 陆相沉积环境中生成大量石油、天然气的理论，是油气成因理论的重大发展。1941年，中国石油地质学家潘钟祥在美国石油地质家协会会志上发表《中国陕北和四川的白垩系石油的非海相成因问题》，提出并论证这些盆地的石油来自淡水沉积物。20世纪50年代以来，相继在中国、蒙古、巴西、巴基斯坦、哥伦比亚、澳大利亚等国的一些沉积盆地中的陆相地层中发现石油、天然气或油气显示。越来越多的学者认为，陆相沉积环境中的有机物质同海相沉积有机物质一样都可以作为生油母质，在一定的温度、压力等因素作用下，转化生成大量石油和天然气。陆相生油说的主要依据是：①在陆相地层中发现了丰富的油气资源。如中国松辽盆地白垩系广泛发育湖相烃源岩，存在着良好的生油条件，形成了世界级的大庆油田。又如美国的尤因塔盆地始新统湖相沉积是很好的生油层系，除有油田分布外，其沥青脉矿和重油砂矿的储量在世界上也占有重要地位。②陆相沉积环境中，有机质的数量丰富，而且具备有机质大量转化为烃的条件。中国的松辽盆地，面积为26万平方千米，陆相沉积地层厚度在5 000米以上，烃源岩厚达500米，其中反映有机质数量的有机碳含量，以及反映有机物质转化条件的总烃含量、总烃/有机碳指标均很高。中国陆相烃源岩主要是富含分散有机质的暗色泥岩，层位从石炭系到第四系均有分布，干酪根类型以腐泥型和过渡型为主。陆相生油的必要条件是：构造上为强烈拗陷的沉积盆地，且堆积物足够多，地层厚度足够大；属深湖、半深湖相沉积，具有一定数量的有机物质的富集，为还原环境和促使有机物质转化的温度等。

推荐书目

胡见义，黄第藩．中国陆相石油地质理论基础．北京：石油工业出版社，1991.

邱中建，龚再升．中国油气勘探．北京：石油工业出版社、地质出版社，1999.

Lu Xiangshan

陆象山 (1139～1193) 中国宋代理学家陆九渊的尊称。

Lu Xiaopeng

陆孝彭 (1920-08-19～2000-10-16) 中国飞机设计师。生于江苏常州，卒于北京。1941年毕业于重庆中央大学，1945年赴美国圣路易麦克唐纳飞机公司，翌年转入英国格罗斯特飞机公司实习飞机设计。1949年回国后，先后在首都机械厂、沈阳飞机制造厂、南昌飞机制造厂工作，历任主管设计师、设计所副所长、所长、副厂长、厂科学技术委员会主任、飞机总设计师。1981年担任强5改型飞机的总设计师。1995年当选中国工程院院士。陆孝彭长期主持飞机设计工作，完成了国产超声速喷气式飞机和几种改型机种的设计。领导变后掠翼飞机的预先研究工作。主要学术论著有：《涵道风扇式陆空两用飞行器设计》、《垂尾整体壁板的合理设计》、《用速度坐标法描述三度空间位流微分方程》、《二元翼剖面超过临界马赫数以后激波发生位置的估算方法》。是中国航空学会第二至第五届常务理事。



luxinshuo

陆心说 heartland theory 关于欧亚大陆中心的地缘战略学说。由英国地理学家H.J.麦金德在1904年发表的《历史的地理枢纽》文中提出。文中"枢纽地区"是指欧亚大陆中心，属内陆水系和北冰洋水系地区，内有荒漠、草原、泰加森林和冰原，外为一系山系所包围。1919年在《民主理想和现实》书中麦金德又称此地区为心脏地带。在枢纽地区以外的欧亚两洲地区被称为内新月形地带，其余世界地区称外新月形地带。麦金德认为心脏地带的过去草原民族曾给内新月形地带文明带来极大威胁，在现今铁路时代形成的新的机动性，向边缘扩张，可能形成新的世界帝国。进而提出：①谁统治东欧，谁就能控制心脏地带；②谁统治心脏地带，谁就能控制亚欧；③谁统治亚欧，谁就能控制世界。这一思想反映他对陆权地缘政治战略价值重视。第二次世界大战后，苏联扩张到东欧所形成的现实引起世界地缘政治学者对麦金德这一学说的特殊关注。1991年苏联解体后，对该学说的关注有了变化。但是，该学说开拓了以历史背景与地理条件来分析地缘政治的大国全球战略的思路。

Lu Xingyuan

陆星垣 (1905-12-26～1991) 中国桑蚕遗传育种家。生于江苏江阴。1928年毕业于中央大学农学院。曾任云南大学教授。1946年去美国研究遗传育种，获艾奥瓦农工学院博士学位。1949年回国后任浙江大学农学院、浙江农业大学教授，是中国蚕学会第二、三届理事长，《中国大百科全书·农业》卷蚕桑分支主编。毕生从事蚕的遗传育种教学和科研工作，培养大批蚕桑生产、教学和科技人员，并在桑蚕遗传理论和育种技术研究等方面作出了显著成绩。曾设计家蚕四元杂种新组合；主持育成的夏秋蚕专用品种"603"、"浙工"和"浙农"1号，在浙江全省推广，成为重要品种。发表论文数十篇，主要著作有《蚕体生理学》、《家蚕育种学》，并主编《家蚕良种繁育学》、《家蚕良种繁育及育种学》、《蚕的遗传育种》和《中国农业百科全书·蚕业》等。



Lu Xiujing

陆修静 (406～477) 中国南朝宋道士。字元德，号简寂。吴兴东迁（今浙江湖州东）人。卒于建康（今江苏南京）。少好文籍，博览强识。虽外混世务，内守贞朴，后弃家入云梦山修道。平素喜游天下，曾诣衡湘九嶷，寻访上清南真遗迹；西至峨眉，寻清虚之高躅。搜集道书典籍，尤喜修炼辟谷方术。后移居仙都山，收徒孙游岳。宋文帝时召入内殿，请讲道法。陆修静孜孜劝诱，不舍晨夜，文帝深深服膺。时王太后笃信黄老，犹执门徒之礼。后遇"太初之难"，遂南下游寻，搜集道书佚文。大明五年（461），在庐山建立道观修行。

陆修静主张儒、释、道三教合同，殊途一致。认为斋醮是求道之本，主张"役之以礼拜"，"课之以诵经"，"使之以思神"，用此三法，洗心净行，即能得道。经其改革后的南朝天师道，与寇谦之北天师道对称为南天师道。

后召入京师，于庄严佛寺与释僧辩道。修静标理约辞，解纷挫锐，令众人悦服，此后名显京都。宋明帝于建康北郊天印山建崇虚馆、通仙台以礼居。此后，陆修静进一步整顿南天师道教团，制定并完善了道教斋醮科仪；对繁芜杂乱的道教经书文典辨别真伪，分别三洞四辅。泰始七年（471）编纂了第一部道教经书总目《三洞经书目录》。同时设坛传经，于是道教法门大开。

门徒中得道者有孙游岳、李果之、陈飘之等。元徽五年（477）归葬于庐山，谥“简寂先生”。宋徽宗宣和年间（1119～1125）封为“丹元真人”。

陆修静博闻强识，著述甚多，计有《道德经杂说》、《灵宝经目序》、《三洞经书目录》、《必然论》、《归根论》、《太上洞玄灵宝授度仪》、《太上洞玄灵宝众简文》、《洞玄灵宝五感文》、《陆先生道门科略》、《升元步虚章》、《灵宝步虚词》、《洞玄灵宝斋说光烛戒罚灯祝愿仪》、《陆先生答问道义》、《灵宝道士自修盟真斋立成仪》、《金箓斋仪》等百余卷。

Lu Xiufu

陆秀夫　(1236～1279)　中国南宋末抗元大臣。字君实。宋楚州盐城（今属江苏）人。宋理宗宝祐四年（1256），与文天祥同科中进士。李庭芝镇扬州，邀为幕僚，升任主管


陆秀夫负帝投海图

机宜文字。李庭芝任淮东制置使，又辟为参议官。宋恭帝德祐二年（1276），任礼部侍郎。太皇太后率宋恭帝投降元朝后，与陈宜中、张世杰等在福州立益王赵昰为帝，重建宋廷，任端明殿学士、签书枢密院事。元兵入福建，宋君臣乘海船南走广东。景炎三年（1278）初，赵昰死，群臣多欲散去，陆秀夫勉励群臣，再立八岁的卫王赵昺为帝，改元祥兴，迁居崖山（属今广东江门市新会区）。任左丞相，与张世杰同执朝政。祥兴二年（1279，元至元十六年），元兵攻崖山，毅然负帝昺跳海牺牲。有《陆忠烈集》传世。

Lu Xueshan

陆学善　(1905-09-21～1981-05-20)　中国物理学家。字禹言。浙江吴兴人。卒于北京。1928年毕业于南京中央大学物理系。1933年清华大学研究院毕业后被选派赴英，入曼彻斯特大学，师从W.L.布拉格（见布拉格父子），攻读X射线晶体学，1936年获博士学位。回国后曾任北平研究院镭学研究所研究员，晶体学研究室主任。中华人民共和国建立后，历任中国科学院应用物理研究所（现物理研究所前身）研究员兼副所长、代所长、顾问，1955年当选为中国科学院学部委员（院士）。



陆学善是中国X射线晶体学研究队伍主要创建人之一。筹建了物理研究所的晶体学研究室，并在工作中培养了一批晶体学专家。他从事X射线晶体学的研究工作近50年，毕生提倡实验科学，主张理论与实验并重，相互印证。他早年创立的利用晶体点阵常数测定相图中固溶度线的方法，至今仍在广泛应用。他在多晶X射线衍射方法、粉末衍射照相机的设计、衍射图谱指标化、德拜特征温度、超结构相的理论和实验工作、相图以及晶体结构分析等方面，都作出了出色的贡献。国际上公认他研究成果的精确性和可靠性，并在晶体学著作中引用。

Lu Xun

陆逊　(183～245)　中国三国时期吴国将领、大臣。孙策之婿。字伯言。吴郡吴（今江苏苏州）人。出身江东大族。汉建安二十二年（217）建议进攻山越，以安定腹心，



并取其精锐，扩大部伍。为孙权采纳，得精兵数万。二十四年吕蒙谋划攻取南郡，陆逊以偏将军、右都督代吕蒙督军，并修书麻痹关羽，乘机袭取南郡，领宜都太守。屡有战功，拜右护军、镇西将军，封娄侯。吴黄武元年（222）为大都督，督5万人拒刘备大军于夷陵，固守七八个月，待敌军疲惫、士气低落，突用火攻，大败刘备（见夷陵之战）。拜辅国将军，领荆州牧，改封江陵侯。刘禅即位，诸葛亮秉政，吴蜀复盟。孙权深重陆逊，与蜀文书往返多与他谋议。黄武七年破魏扬州牧曹休，黄龙元年（229）拜上大将军、右都护。孙权称帝，徙都建业，留陆逊辅太子，掌荆州和豫章三郡事，镇武昌。上书反对严刑峻法，主张除大罪者外，对将吏均应“忘过记功”。嘉禾六年（237），豫章三郡郡民起事，陆逊镇压，并强迫降民中精壮者8 000人为兵。赤乌七年（244）官至丞相。因亲附太子，牵涉宫廷斗争，数遭孙权责问，愤恚而卒。

Lu Yanshao

陆俨少　(1909-06-26～1993-10-23)　中国中国画画家、书法家。又名砥，字宛若。生于上海嘉定，卒于上海。1927年考入无锡美术专门学校，不久拜画家冯超然为师，并结识吴湖帆，通过他们得以临摹大量名人作品，拓宽了眼界，打下了较坚实的基础。30年代，游历大江南北。抗日战争爆发后入川。1946年2月，举家乘木筏顺江而下，饱览沿途风光，尤以三峡一带印象最深，后来画峡江图前后不下数百幅。1947年在无锡举行个人画展。1956年上海中国画院成立，被聘为画师。1962年起在浙江美术学院兼课，1979年调该院任教授。出版有《山水刍议》、《陆俨少自叙》、《陆俨少画辑》、《陆俨少画集》。先后在杭州、北京、香港等地举办个人画展。陆俨少善山水，兼作人物、花鸟，亦长书法。其山水重视用笔，善以笔尖、笔肚、笔根等部位的不同运用，来表现自然山川的不同变化，线条深厚有力，


《山深水急》

富有变化。尤善描绘云水，且富有气韵与律动感，极具个性特征。生前曾任中国美术家协会理事、中国画研究院院务委员、浙江画院院长、浙江山水画研究会会长等职。

Lu Yi

陆诒　(1911-08-14～1997-01-09)　中国新闻记者。字翼雏。上海人。卒于上海。上海私立民治新闻专科学校肄业。1931年8月，进上海《新闻报》实习。1932年一·二八淞沪抗日战争爆发后，赶赴前线采访。战争结束后，以《新闻报》记者名义，先后赴热河、绥远、河北、四川、西康、福建、广西等省采访。1936年参加上海文化界救国会，任《救亡情报》编委。1937年抗日战争全面爆发后，赴卢沟桥和上海战场报道前线战讯；10月，转入《大



公报》社，被派赴太原、延安等地采访；11月，在上海与范长江、恽逸群等发起成立中国青年新闻记者协会，被选为理事。1938年1月，任汉口《新华日报》编委兼采访主任，亲赴前线报道徐州会战、武汉会战，后又赴晋察冀等地报道华北敌后战场情况。1939年2月回重庆《新华日报》工作。1941年“皖南事变”后，去香港和新加坡。1942年2月再回重庆《新华日报》工作。1945年抗日战争胜利后曾任上海《联合日报》、《联合晚报》和《时代日报》编委。1946年赴香港，任国际新闻社香港分社主任、达德学院新闻专修班主任和中国民主同盟中央机关报《光明报》主编。中华人民共和国建立后，曾任上海《新闻日报》编委、副总编辑，中国新闻社理事和复旦大学新闻系兼职教授。著有《热河失陷目击记》、《前线巡礼》、《新华通讯集》(第一集)和《战地萍踪》等通讯集。

Lu You

陆游 (1125～1210) 中国南宋诗人。字务观，号放翁。越州山阴（今浙江绍兴）人。尚书右丞陆佃孙、直秘阁陆宰子。

生平 陆游小时，随父避金军南逃，历尽艰辛。他自幼好学不倦。19岁进士试落第。20岁时与唐氏结婚，夫妻感情甚笃，但被母亲拆散。29岁参加锁厅试为第一，次年参加礼部试又列于秦桧孙秦埙之前，触怒秦桧，被黜落。绍兴二十八年（1158)，才开始任职。孝宗即位，起初颇有抗金之志，陆游力赞张浚北伐。后宋军于符离溃师，张浚被排挤去职，陆游以“交结台谏，鼓唱是非，力说张浚用兵”的罪名被免职。



乾道五年（1169），起为夔州通判。八年三月，主战将领王炎宣抚川陕，辟为权宣抚司干办公事兼检法官。在此期间他身着戎装，驱驰于汉中一带，开始了“铁马秋风大散关”的战斗生涯。并向王炎陈进取之策，提出一些经略中原、积粟练兵的战略。认为“王师入秦驻一月，传檄足定河南北”。但这一片报国赤忱并不能实现。腐败的宋廷只求苟安，无意进取，致使将士闲置前线，“报国欲死无战场”。同年十月，王炎奉调回临安，陆游改成都府路安抚司参议官。他只好抱着“不见王师出散关”和“悲歌仰天泪如雨”的激愤心情，眼看着收复中原的希望破灭。淳熙二年（1175)，范成大镇蜀，辟陆为成都府路安抚司参议官。陆与范有诗文之交，不拘官场礼数，言者论其“不拘礼法，恃酒颓放”，遂自号放翁。这是他创作上收获最多的时期。陆游对这一创作阶段很珍视，将全部诗作结集为《剑南诗稿》，全部文章结集为《渭南文集》。

淳熙五年（1178）春，陆游诗名日盛，受到孝宗召见，但并未真正得到重用，孝宗只派他到福州、江西做了两任提举常平茶盐公事。后以擅发义仓米赈灾，被罢职还乡，闲居6年。十二年，起知严州，除军器少监。绍熙元年（1190)，迁礼部郎中兼实录院检讨官。嘉泰二年（1202)，权同修国史、实录院同修撰，兼秘书监。三年书成，升宝章阁待制，致仕。陆游长期蛰居农村，在幽静但却清贫的生活中度过晚年。他将书房命名为“老学庵”，以坐拥书城为乐。后应韩侂胄之请，撰写《南园》、《阅古泉记》。

诗歌创作 陆游是宋代爱国主义诗人，他生活的时代正是江西诗派盛行之时，他经历了一个从学习江西诗派到摆脱江西诗派影响的创作历程。少年时代，他曾向曾幾学诗，对吕本中提倡的“活法”极为赞赏。但到中年以后，却对江西诗派的诗论主张多有批评，对江西诗派末流过分讲求雕章琢句深表不满，认为“琢雕自是文章病，奇险尤伤气骨多”(《读近人诗》)，甚至对“活法”也提出了质疑。其《澹斋居士诗序》云：“盖人之情，悲愤积于中而无言，始发为诗，不然，无诗矣。苏武、李陵、陶潜、谢灵运、杜甫、李白，激于不能自已，故其诗为百代法。”可见，他认为诗歌创作要重内在修养而不应过多看重外在形式。

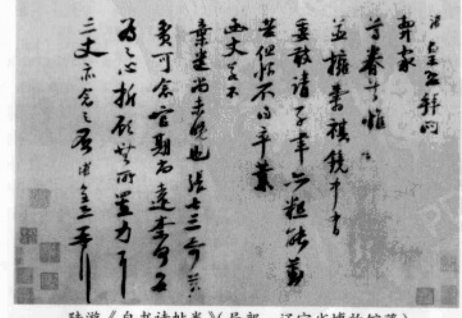
陆游的文学创作以诗歌成就最大，被誉为南宋中兴四大家之一，今存诗9 300余首。他的诗歌创作经历了3次较大变化。入蜀以前，他宗杜甫，受江西诗派影响较大，虽穷极工巧而仍归雅正。这一时期诗作很多，但后来被他删削，今存者仅200余首。入蜀以后，尤其是在汉中抗金前线时期，其诗更增闳肆，自出机杼，尽其才而后止。这一时期的诗作奠定了他在诗歌史上自成一家的崇高地位。晚年闲居山阴，诗力渐造平淡，早年求工见好之意亦尽消除，反映出“文章本天成，妙手偶得之，粹然无疵瑕，岂复须人为”(《文章》)的主张。

陆游诗歌最突出的特点是充满爱国忧民的激情。收复中原是他一生反复咏吟的主题，青年时代他就立下“平生万里心，执戈王前驱”(《夜读兵书》)的宏志。到中年壮志未酬，更显得义愤填膺，“逆胡未灭心未平，孤剑床头铿有声”(《三月十七日夜醉中作》)。直至晚年他还表示“壮心未与年俱老，死去犹能作鬼雄”(《书愤》)。即使在弥留之际，他仍然念念不忘收复中原，悲愤地道出“王师北定中原日，家祭无忘告乃翁”(《示儿》)的遗愿。

他的抗金宏愿不能实现，是由于主和派投降卖国所致，因此他对朝廷中的主和派充满愤恨，“诸公可叹善谋身，误国当时岂一秦（桧）”(《追感往事》)，“公卿有党排宗泽，帷幄无人救岳飞”(《夜读范至能〈揽辔录〉》)。其余如《关山月》、《陇头水》、《感事》，无不表现出这种强烈的憎恶之情。他对沦陷区的人民充满关切，“赵魏胡尘千丈黄，遗民膏血饱豺狼”(《题海首座侠客像》)，“遗民泪尽胡尘里，南望王师又一年”(《秋夜将晓出篱门迎凉有感》)，对百姓的痛苦表示出极大的同情。

除了这种抒发爱国情怀的诗篇之外，陆游还写有大量描写山水风光、赠酬友人、抒写个人情怀的诗篇，无论写景咏物、议论感怀，都清新灵动，富于生活情趣。陆游诗各体兼备，古体、近体、五言、七言俱各擅长。清赵翼谓“放翁以律诗见长，名章俊句，层见叠出，令人应接不暇。使事必切，属对必工；无意不搜，而不落纤巧；无语不新，而不事涂泽，实古来诗家所未见也”；“其古体诗，才气豪健，议论开辟，引用书卷，皆驱使出之，而非徒以数典为能事。意在笔先，力透纸背，有丽语而无险语，有艳词而无淫词，看似华藻，实则雅洁，看似奔放，实则谨严”(《瓯北诗话》卷六)。确实，在他的诗集中，像“病树有凋叶，残蝉无壮声”(《秋怀》)、“树杪忽明知月上，竹梢微动觉风生”(《池上》)、“水浅游鱼诨可数，山深药草半无名”(《山行》)、“小楼一夜听风雨，深巷明朝卖杏花”(《临安春雨初霁》)、“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”(《游山西村》)，无不脍炙人口。陆游的诗歌由于数量巨大，因此在艺术上也有不足之处，有时用笔率意，疏于锤炼，故显得句式重复，凝练不足。

词的创作 陆游也擅长词，现存词130余首。刘克庄称其词“激昂感慨者，稼轩不能过；飘逸高妙者，与陈简斋、朱希真



陆游《自书诗帖卷》(局部，辽宁省博物馆藏)

相颉颃；流丽绵密者，欲出晏叔原、贺方回之上”（《后村诗话》续集卷四），呈现出多样化的风格。如〔诉衷情〕“当年万里觅封侯”回忆当年从军的往事，叹息年已老而功业未就，抒发满腔悲愤，风格苍凉而又豪放。其余如〔水调歌头〕《多景楼》“不见襄阳登览，磨灭游人无数，遗恨黯难收”，〔沁园春〕《三荣横溪阁小宴》“许国虽坚，朝天无路，万里凄凉谁寄音”，〔夜游宫〕《记梦寄师伯浑》“自许封侯在万里，有谁知，鬓虽残，心未死”，无不寄托着词人报国无门的愤懑之情。词风近似于苏轼的清旷超迈、辛弃疾的沉郁苍凉。他也有一些词纤丽似秦观，如〔钗头凤〕“红酥手黄縢酒”为怀念故妻之作，情意哀怨惆怅，尤其是词末的三叠字“错错错”、“莫莫莫”，更为后世词评家所称赏。他还有一些寓意高远的作品，如著名的〔卜算子〕《咏梅》，以梅花的孤高自洁，譬喻自己不慕荣利与至死不渝的情操。但是陆游的词显然不能与其诗相提并论。

散文成就　陆游亦以文名于当时，其记铭序跋之类，或叙述生活经历，或抒发思想感情，或论文说诗，此类最能体现陆游散文的成就，同时也如在诗中一样，不时表现着爱国主义的情怀，如《韩镇堂记》、《铜壶阁记》、《书渭桥事》、《傅给事外制集序》等；而《上辛给事书》、《澹斋居士诗序》，则阐述他对文学的独到见解；《烟艇记》、《书巢记》、《居室记》，记述与乡民生活情状，清新隽永，富有情韵。他的《入蜀记》6卷，笔致简洁而又宛然如绘，不仅是引人入胜的游记，同时对考订古迹和地理沿革也有帮助。他的《老学庵笔记》则是随笔式的散文，笔墨虽简而内容甚丰，所记多系轶文故实，颇有史料价值。其中论诗诸条（如批评时人“解杜甫但寻出处”等），亦堪称卓见。

总之，陆游是一位创作丰富，具有多方面才能的作家。特别是在诗歌创作上，成就尤其突出。人们公认他高于当时与他并称的尤袤、范成大、杨万里，清人赵翼还认为他胜过苏轼。他说：“宋诗以苏、陆为两大家，后人震于东坡之名，往往谓苏胜于陆，而不知陆实胜苏也。”（《瓯北诗话》卷六）从总体来看，特别是从反映时代的深度和广度来看，陆游确不愧是宋代最杰出的诗人。

作品集　陆游的著述甚丰，据汲古阁刻《陆放翁全集》，计有：《剑南诗稿》85卷，《渭南文集》50卷（其中包括词2卷，《入蜀记》6卷），《放翁逸稿》2卷，《南唐书》18卷，《老学庵笔记》10卷等。其他尚有《放翁家训》及《家世旧闻》等。中华书局于1976年排印《陆游集》5册，书后附今人孔凡礼《陆游佚著辑存》。上海古籍出版社1985年出版有钱仲联《剑南诗稿校注》。1979年中华书局出版有《老学庵笔记》10卷的校点本。

推荐书目

齐治平．陆游传论．上海：中华书局上海编辑所，1959．

朱东润．陆游研究．北京：中华书局，1961．

欧小牧．陆游年谱．北京：人民文学出版社，1981．

Lu Yuanjiu

陆元九　（1920-01-09～　）中国自动控制和惯性导航专家。生于安徽滁县（今滁州市）。1941年毕业于重庆中央大学航空工程系。1949年获美国麻省理工学院科学博士学位。1949～1956年任麻省理工学院副研究员、研究工程师等职，从事动态系统分析和测试、涡轮机控制、自寻最优点控制等研究。1956～1969年，任中国科学院自动化研究所研究员、副所长。1969年后，历任北京控制工程研究所副所长、北京控制器件研究所所长、航天工业部总工程师、航天工业总公司科技委常委、航天科技集团科技委顾问等。1980年当选中国科学院学部委员（院士），1994年当选中国工程院院士。1985年当选国际宇航科学院院士。参加和主持制订全国自动化学科、全国惯性技术的发展规划。主持并参加多种航天制导用惯性器件及系统的研制。著作有《陀螺及惯性导航原理》、《惯性器件》等。曾任国际宇航联合会副主席、中国惯性技术学会副理事长、中国自动化学会常务理事、中国航空学会常务理事、中国宇航学会理事。



luyuanhai

陆缘海　epicontinental sea　位于大陆边缘，以岛屿、群岛或半岛与大洋分隔，仅以海峡或水道与大洋相连的海域。又称边缘海。

luyuanshuo

陆缘说　rimland theory　关于欧亚大陆边缘的地缘战略学说。由美国国际政治学家N.J.斯波克曼在1944年所著的《和平地理学》书中提出。他认为欧亚大陆边缘地区不但资源丰富、人口众多，而且经济发达，在欧亚大陆居重要地位；而欧亚大陆中心地区虽然土地辽阔、资源不少，但人口稀少、气候严寒、干旱缺水，工业、农业、交通发展程度远落后于边缘地区；从战略地位来讲，两次世界大战都是集中在欧亚大陆东西两端的边缘地区，因此欧亚大陆边缘的地缘政治的战略地位远大于欧亚大陆的中心。进而提出与H.J.麦金德相反的见解：①谁控制陆缘地带，谁就能统治欧亚大陆；②谁统治欧亚大陆，谁就能控制世界。从陆缘说出发，斯波克曼认为美国安全形势关键在于谁控制欧亚边缘地区。如果这些地区落入与美国为敌的一个或几个联合起来的强国手里，那么美国就会处于严重危险的局面中。陆缘说的地缘政治战略思想对美国的外交政策有着重要影响。

Lu Yun

陆云　（262～303）中国西晋文学家。字士龙。吴郡吴县华亭（今上海松江）人。文学家陆机之弟。西晋末年官拜清河内史。后与陆机同时遇害。陆云的诗大多文辞清新明净，立意典正，结构严谨，与陆机的巧思繁富有所不同。其中《为顾彦先赠妇》2首及《答张士然》是比较好的作品。陆云的赋今存8篇。今存《与兄平原书》35篇，记载了他们在文学创作中互相切磋的情况，反映了陆云严肃认真的态度和对文学创作的有益见解。陆云主张“文章当贵经绮（纬）”，又认为写文章应当“清省”，不要刻意雕琢，“意之至此，乃出自然”，对陆机的繁富矫饰的风格作了委婉的批评。陆云还对陆机的一些作品提出具体意见，陆机很重视他的意见并作了修改，所以《晋书·陆云传》称他“虽文章不及机，而持论过之”。陆云还对楚辞，以及王粲、蔡邕的作品作了评论，颇有独到的看法。陆云还有给友人的书信若干篇。其中《与杨彦明书》写时光流逝、老之将至的心境；《与陆典书书》追悼亡人，皆语言清新、行文流畅、感情真挚，与曹丕的一些书笺风格相似。《隋书·经籍志》录有《陆云集》12卷，已佚。明人张溥《汉魏六朝百三家集》辑有《陆清河集》。

Lu Zhiwei

陆志韦　（1894-02-05～1970-11-01）中国心理学家、语言学家。生于浙江吴兴，卒于北京。家境清寒，19岁开始担任中学语文教师，不久去美国专攻心理学，1920年在芝加哥大学获哲学博士学位。回国后先后任南京高等师范学校、东南大学心理学教授。1928年任燕京大学心理学系



教授兼系主任。1936年任燕京大学校长兼心理学系教授。1950年与丁瓒、周先庚共同提议筹建中国科学院心理研究所。1952年转任中国科学院语言研究所研究员，从事音韵学的研究；并担任中国科学院哲学社会科学部委员、中国文字改革委员会委员、中国人民政治协商会议第一届全体会议特邀代表。曾致力于实验心理学、系统心理学、教育心理学、社会心理学，以及比内测验等心理学工作。1924、1936年曾两次修订比内－西蒙智力测验。他学识渊博，兴趣广泛，著述甚多。曾翻译E.L.桑代克的《教育心理学简编》一书。早期著译有《社会心理学新论》、《中国儿童的无限制联想》、《遗忘的条件》等，在音韵学方面则有《证广韵五十一声类》等论文10余篇。

Lu Zhi

陆治 (1496～1576) 中国明代画家。字叔平，号包山。吴县（今江苏苏州）人。诸生。性格耿介，不轻易为人作画。晚年家贫，隐居支硎山，种菊自赏。工诗文，善行、楷书法。绘画学文徵明，善画花鸟、山水。花鸟以工笔见胜，得徐熙、黄筌遗意，勾勒精细，敷色清丽，有妍丽派之称，与陈淳并重于世。存世作品呈粗、细两种面貌。工整娟秀的如《海棠图》册（故宫博物院藏），兼工带写的如《带雨杏花图》（上海博物馆藏）。他的山水既受吴门派影响，也吸取宋代院体和青绿山水之长，用笔劲峭，景色奇险，意境清明，自具风格。存世作品《三峰春色图》（故宫博物院藏），细笔淡色，接近文徵明。《云峰林谷图》（上海博物馆藏）山势峭嶒，笔力挺劲，具有自身面貌。《溪山仙馆图》（美国克利夫兰美术馆藏）用线方折，笔触爽利，从倪瓒变化而来。其山水画在吴门派画家中具有一定新意。



《三峰春色图》

Lu Zhi

陆贽 (754～805) 中国唐后期宰相、政治家。字敬舆，苏州嘉兴（今浙江嘉兴南）人。卒于忠州（今四川忠县）。陆贽18岁登进士第，历授郑县尉、渭南县主簿，迁监察御史。唐德宗李适即位，召陆贽为翰林学士。这时两河用兵，他分析军事形势，预测可能发生内变。建中四年（783），果然发生了泾卒之变（见朱泚），陆贽随德宗出奔奉天（今陕西乾县），诏令多出其手。他随事进谏，策划事宜，深受德宗信任。时外廷虽有宰相主持军国大事，而陆贽常居中参裁，有“内相”之称。兴元元年（784），京城长安收复，德宗返京。陆贽有当宰相的声望，却因他屡次条陈前宰相卢杞罪状，德宗内庇卢杞，对此很不高兴；翰林同官又嫉妒陆贽的才能，经常在德宗面前谮毁他；而他又言事激切，往往使德宗不快，故不得为相。不久，陆贽因母丧去官。服满入朝，权为兵部侍郎，仍充翰林学士。但又与宰相窦参不协，贞元七年（791），陆贽罢翰林学士，旋实授兵部侍郎，知贡举。次年，窦参获罪被贬，陆贽始为中书侍郎同平章事。



陆贽在相位，建议中央诸机构属官由其长官各自推举，不必由宰相选择；又上均节赋税六疏，论两税之弊，反对以资产为宗，主张两税以布帛为额，不计钱数等；针对京西北军事形势，他建议统一指挥，罢徒劳无益的防秋兵，奖励屯田等。均未被采纳。贞元十年，因上书极陈宠臣裴延龄奸诈事，触怒德宗，罢相，谪为太子宾客。十一年，裴延龄诬陷陆贽煽动军心，陆贽被贬为忠州别驾。在忠州十年，陆贽深居简出，避谤不著书，唯抄集药方成《陆氏集验方》50卷（已佚）。现存《翰苑集》（又名《陆宣公奏议》），乃后人编集。顺宗即位，下诏召回，诏书未至而陆贽已卒。

Lu Zigang

陆子刚 中国明代玉器工艺家。又名子冈。江苏太仓人，后迁居苏州。生卒年不详，约生活于明嘉靖年间或稍晚。陆子刚玉器如“水仙簪”，玲珑奇巧，花茎细如毫发；“翔凤玉簪”、“水中丞”、“印池”、“辟邪水”等，皆精绝，“法古旧形，滑熟可爱”。后世倍加赞赏。以陆子刚款式传世的玉器很多，其中尤以各式玉佩为多，但真伪不一。

Lu Gui Bu

《录鬼簿》 *Register of Ghosts* 记述中国金、元时戏曲、散曲作家的专著。作者钟嗣成（约1275～1345），字继先，号丑斋。大梁（今河南开封）人，寓居杭州。“以明经累试于有司，数与心违，因杜门养浩然之志。著《录鬼簿》，实为己而发之。”（《录鬼簿续编》）书中将“门第卑微，职位不振，高才博艺，俱有可录”的曲家，包括前辈、方今、相知或闻名而不相知的“名公、才人”，如董解元、关汉卿、王实甫、宫天挺、黄公望等，按时代先后，记录他们的籍贯、生平和作品名目，并为部分作者撰写吊词。初稿成于元代至顺元年（1330）。元统二年（1334）后和至正五年（1345）又作过两次修订，由原来的1卷扩充为2卷。所收作家152人，作品名目共400多种，是现存元人记述元杂剧史实的重要文献资料。其中的曲家小传、吊词以及自序、后记，表明作者对戏曲创作的看法和对作家的评价，虽仅寥寥数语，却颇具见识。流传版本，主要有手抄《说集》本1卷，明天一阁蓝格抄本2卷，明崇祯时孟称舜《古今名剧合选》附刻本1卷，清康熙时曹寅《楝亭藏书十二种》本2卷。天一阁抄本后，附《录鬼簿续



錄鬼簿序
賢愚壽夭死生[illegible]數而言[illegible]賢未嘗不論
也蓋陰陽之屈伸即人鬼之生死人而知夫生死之道順受
其正又豈有巖牆桎梏之死哉雖然人之生斯世也但知以
已死者為鬼而未知未死者亦鬼也酒罌飯囊或醉或夢塊
然泥土者則其人雖生與已死之鬼何異此曹固未暇論也
其或稍知義理口發善言而於學問之道甘為自棄臨終之
後漠然無聞則又不若塊然之鬼之愈也余嘗見未死之鬼
弔已死之鬼未之思也特一間耳獨不知天地開闢亘古迄

天一阁写本正续《录鬼簿》

编》1卷，约编成于明洪熙、宣德之际。作者未署名，一说为贾仲明。体例与《录鬼簿》相似，通过人物传记反映元末明初杂剧、散曲概况。著录钟嗣成、罗贯中等作家71人，杂剧名目78种。

luqiu

录囚 中国封建时代由君主或上级长官向囚犯讯察决狱情况，平反冤狱，纠正错案，或督办久系未决案的制度。又称虑囚。《汉书·隽不疑传》载：隽不疑"每行县录囚徒还，其母辄问不疑：'有所平反，活几何人？'"唐颜师古注："省录之，知其情状有冤滞与不也。"

君主亲自录囚，始于东汉。《晋书·刑法志》载："光武中兴，留心庶狱，常临朝听讼，躬决疑事。"此后，魏明帝（226～239年在位）、晋武帝（266～290年在位）、隋文帝（581～604年在位）、唐太宗（626～649年在位）等均有亲自录囚的行动。唐太宗"亲录囚徒，闵死罪者三百九十人，纵之还家，期以明年秋即刑。及期，囚皆诣朝堂，无后者。太宗嘉其诚信，悉原之"（《新唐书·刑法志》）。有时君主还特派官员录囚。《后汉书·顺帝纪》载："二年三月，旱，遣使者录囚徒。"

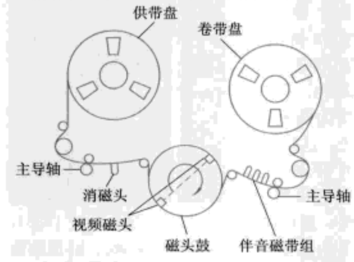
中央或地方上级长官定期录囚始于西汉。《后汉书·百官志》载，汉武帝（前141～前87年在位）规定，州刺史"常以八月巡行所部郡国，录囚徒"；郡太守于每年秋冬季节，派遣干练、廉正的官吏到所属各县，"案讯诸囚，平其罪法"，并以此作为考核郡县行政长官政绩的内容之一。南北朝时期，梁朝曾实行由中央与地方行政长官共同录囚的制度。清汪士铎撰《南北朝刑法志》载，梁丹阳尹每月一诣建康，与御史、廷尉、太尉共同录狱，察断枉直，如果是尚书轮到录囚的月份值班，则与尚书共同录囚。陈武帝（557～559年在位）时，曾实行由中央有关官署录囚制度。《隋书·刑法志》载，陈"常以三月，侍中、吏部尚书、尚书、三公郎、部都令史、三公录冤局，令史、御史中丞、侍御史、兰台令史，亲行京师诸狱及治署，理察囚徒冤枉"。唐、宋录囚，除讯察已决囚犯是否有冤错外，还重视久系未决案。《*唐六典*》载："若禁囚有推决未尽留系者，五日一虑。"宋太宗（976～997年在位）时，规定"长吏每五日一虑囚，情得者即决之"（《宋史·刑法志》），后改为"诸州十日一虑囚"。明代无官吏定期录囚的制度，而代以*秋审*、*朝审*时由中央有关官署会审、复查重罪案件的办法。清制与明代基本相同。有的朝代因监狱关押罪犯过多，恐阶级矛盾激化，而采取录囚的形式释放大批囚犯。如唐高祖武德四年（621）"高祖躬录囚徒，以人因乱冒法者众，盗非劫伤其主，及征人逃亡，官吏枉法，皆原之"（《新唐书·刑法志》）。

Lushisi

录事司 Administration Office 中国元代在两京（大都路、上都路）之外大部分路治设置的官署，职掌路治城中户民治安等事。蒙古中统二年（1261）定二千户以上设录事、司候、判官各一员；二千户以下省判官。元至元二十年（1283），置*达鲁花赤*一员，省司候，以判官兼捕盗之事。若城市民少，则不置录事司，归之倚郭县。故边远各路多不置司。在两京，则为警巡院，职掌与录事司相同。每路例置一司，唯杭州路初置四司，后并为左右两司。《元史·世祖纪》载，至元三十年全国共有录事司103个。

luxiangji

录像机 video cassette recorder 利用磁带记录、重放图像和声音信号的电器。通常是磁带录像机的简称。1956年美国制成四磁头广播用磁带录像机，标志着一种新型的视频产品问世。录像机的发展经历了四



两磁头磁带录像机走带方式示意

个年代：①20世纪50年代为四磁头横向扫描录像机出现和发展阶段。②60年代为单磁头螺旋扫描录像机与四磁头录像机竞争阶段。③70年代为双磁头螺旋扫描录像机大发展时期。从U型机发展到VHS、Beta、V2000三种格式的彩色盒式录像机，都成为受欢迎的普及型家用录像机。④80年代初出现摄录一体机，它融摄像机和录像机为一体，发展迅速。

磁带录像机的基本原理与录音相似。录像磁头上有一条窄小的缝隙，录像带不停地在隙前走过，当要录制的图像信号电流通过磁头线圈时，电流产生的磁场便将图像信号记录在录像磁带上。反之，当录像机重放图像信号时，通过磁头缝隙的录像磁带会产生强弱不同的磁通量，使磁头线圈产生感应电动势而输出信号。由于视频信号的频率和频带大大高于音频信号，因此录像机必须采取以下两条措施：①使用高速旋转磁头，以提高磁带与磁头的相对速度。②将视频信号作调频处理，以减小倍频程数。

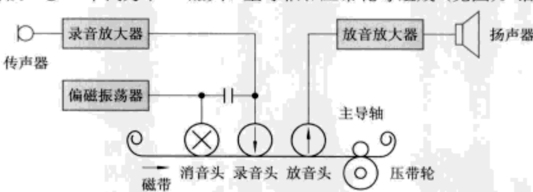
录像机由六部分组成：①磁头。包括视频磁头、伴音磁头组、消磁头等。它们大多录放共用。②磁带。家用录像机采用盒式磁带。最早的录像带为铁带，后来发展为铬带，有发展前途的录像带为金属膜磁带和蒸镀型磁带。③信号系统。包括视频信号录放系统、音频信号录放系统和操作信号系统。④伺服系统。包括自动控制磁带速度的主导轴伺服系统、自动控制磁带张力的张力伺服系统或带盘伺服系统、磁头自动扫描跟踪的伺服系统。⑤机械部分。包括自动上带系统和供带盘、卷带盘系统。⑥电源和控制部分。

luyinji

录音机 recorder 以硬磁性材料为载体，利用磁性材料的剩磁特性将声音信号记录在载体上的电器。一般都具有重放功能。家用录音机大多为盒式磁带录音机。1898年，丹麦V.浦耳生发明钢丝录音机。1935年，德国制成磁带录音机。1963年，荷兰发明盒式磁带，从此盒式磁带录音机很快在家庭中普及。

磁带录音机的种类很多。按使用磁带形式分为盘式录音机、盒式录音机、卡式录音机；按体积分为落地式录音机、台式录音机、录音座、便携式录音机、袖珍式录音机；按功能分为立体声录音机、单放机、复读机、多用机等。

磁带录音机由传声器（话筒）、录音放大器、放音放大器、偏磁振荡器、磁带、磁头、主导轴和压带轮等组成（见图）。话筒装在录音机的面板上。录音时，声音从话筒送入，转变成音频信号，经录音放大器放大后，通过录音头将信号录制在行走中的磁带上。放音时，放音头将磁带上的信号转变成音频信号，经放音放大器放大成具有足够功率的音频信号，驱动扬声器播放磁带上录制的节目。消音头用来抹去磁带上原有的信号。工作时，消音头中流过偏磁振荡器产生的电流，当已录磁带通过消音头时，受到强大的交流磁场作用，被磁化到饱和状态，随着磁带远离消音头，交变磁场强度逐渐减弱，将原有信号抹去。

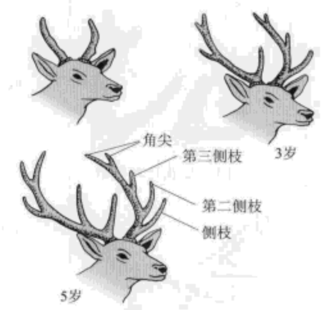


磁带录音机工作原理示意

磁带录音机的发展方向是微型化、组合化和数字化。

lu

鹿 deer *偶蹄目*鹿科（Cervidae）动物的统称。野生动物中经济价值较高而又较易驯



鹿茸发育示意图

养的一类草食性反刍兽，中国有10属19种。鹿全身是宝，包括鹿的组织、器官和母鹿的胎体都是名贵的中药材或食品，常用做人体的滋补强壮剂。鹿皮制革柔软耐用。养鹿业较发达的国家有俄罗斯、中国、新西兰等。

凡茸角有药用价值的鹿称茸鹿。种类很多，已经驯养的有真鹿属的梅花鹿、**马鹿**、**白唇鹿**、水鹿等。其中以前二者的驯养历史最久。①梅花鹿（*Cervus nippon*）是主要的茸鹿。分布于西伯利亚东南、日本和中国的东北、华北、华南等地。公鹿有角，母鹿无角。身上有白色斑点，呈星状散布如梅花，故名。臀部着生扇形白色长毛，尾毛粗而长，由黑、白、褐三色组成。野生梅花鹿喜在平旷的灌木林和森林边缘栖息。中国驯养梅花鹿以吉林、黑龙江和辽宁等省最多。海南引进东北梅花鹿饲养也已成功。②马鹿（*C. elaphus*）又称赤鹿。广泛分布于世界各地。中国有7个亚种，产区在东北、内蒙古、西北和西藏等地区，有东北马鹿、新疆马鹿或天山马鹿、西藏的寿鹿。野生马鹿多栖息于高山森林或森林草原中。梅花鹿与马鹿的杂交后代能正常生长，并可繁殖后代。

梅花鹿和马鹿15～18月龄性成熟。16月龄以上发育正常的母鹿可以初配。公鹿3岁以后可选做种用鹿。9～11月份是配种季节。发情周期12～13天，持续期12～36小时。梅花鹿妊娠期229～241天，马鹿为242～248天。一胎产一仔，偶有双胎。梅花鹿初生体重约6千克，生长迅速，90日龄断乳，1岁体重达50～60千克。人工驯养的鹿群仍保持某些野性，在发情配种期公鹿极度兴奋，食欲减退，经常磨角吼叫。公鹿之间为占有母鹿常激烈争斗。配种期内人不易接近，多为自由交配。在小群母鹿中放入一头公鹿可达到一定程度的选配，并便于管理。

鹿的食性广，耐粗饲，可放牧饲养，适当补饲精料。寒冷地区一般冬季舍饲，春、夏、秋三季放牧，每天放牧后补充一定的饲料。日喂3～4次，鹿喜夜间活动，需夜饲。饮水要充足。一般根据性别、年龄和体况等以30头左右为一群进行群养。鹿胆小易惊、善跑，从幼鹿开始，通过饲养人员每天定时接近鹿群，经常抚摸、呼唤、补饲时先吹口哨后给料等，使之逐步听从呼唤和驱赶。经30～50天的调教，即可放牧。在公鹿配种期和母鹿临产前不放牧。放牧群以80～100头鹿为宜。

13～14月龄公鹿开始长角，鹿茸由茸根、主干和若干侧枝（俗称杈）构成（见图）。茸的外皮生有茸毛。鹿茸生长到一定时期就开始骨化，必须在骨化前适时取茸。梅花鹿头次一般锯收二杈茸（主干上有一个侧枝），3～4岁的能生产三杈茸。马鹿多收四杈茸。锯茸以后长出的再生茸（二茬茸）也有商品价值。锯鹿茸时须对鹿加以**保定**。鹿茸锯下后宜在3小时内通过煮沸、烘烤、风干、整形等工序进行加工，以利保存。

Luding Ji

《鹿鼎记》 *Deer and the Cauldron* 中国现代武侠小说。作者**金庸**。

Lu'er Dao

鹿儿岛 Kagoshima 日本九州南部港市，鹿儿岛县首府及最大城市。位于九州岛南部萨摩半岛东岸、鹿儿岛湾西岸的零星平原上。"鹿儿"日语语意为"多鹿之国"而得名（也有因河流侵蚀地形而崩坍之说）。面积289.92平方千米。人口约54.59万（2003）。气候属夏雨型，高温多雨，终年无霜，年平均气温18.4℃，平均年降水量2 163毫米，多台风灾害。富亚热带植物。1532年建立都邑。1871年设鹿儿岛县时定为首府。1889年设市。1919年鹿儿岛开港。港湾优良，口窄内宽，1905～1906年筑港。后在南部谷山地区不断填海造陆，建设港口，兴建工业企业。1952～1965年在新川尻筑南港（工业港）；1959年在原港口东南筑新港，水深9.9米，可泊万吨轮。为近海和远洋渔业基地，水产品为出口大宗。南九州的商贸中心。工业以食品、缫丝、纺织、木材加工为主。陶器、锡器、竹器等手工艺品较著名。农、林、牧、渔业均较发达。农业多为旱田，养牛业驰名全国。有雾岛（属雾岛屋久国家公园的核心部分）、樱岛、城山、佐多岬等游览胜地，多温泉和历史遗迹。


鹿儿岛市和樱岛火山

Lugang Zhen

鹿港镇 Lugang Town 中国台湾省**彰化县**辖镇。辖28行政里。位于鹿港溪北岸，距彰化县治约12千米，距海约2～3千米。原为平埔人马芝遴社地。人口8万。地处彰化平原，郑成功时，已有汉人入垦鹿港以东原野。鹿港曾是台湾早期发展的港口之一，与大陆漳州、泉州等地往来最频。清乾隆四十九年（1784）为对渡口岸，为台湾对大陆联系的重要门户，台湾米谷输济福建的要口。至道光（1821～1850）末年，商业兴盛。台北的艋舺兴起，鹿港曾与台湾府治（今台南市）和艋舺并称"一府、二鹿、三艋舺"。唯鹿港因受浊水溪泛滥影响，港道淤积，日渐衰落。在台湾早期发展的港市中，鹿港保全大陆移植的乡土文物最多，是研究台湾民俗和开发史重要对象。20世纪80年代台湾人民掀起对祖国大陆寻根热，使鹿港重新兴盛。省第17号沿海公路干线过此。

lujiiaocai

鹿角菜 *Pelvetia siliquose* 墨角藻科鹿角菜属的一种。俗称鹿角尖。可供食用，也可入药，有软坚散结、镇咳化痰作用，还是提取褐藻胶和甘露醇的原料。分布于朝鲜半岛西海岸、中国辽宁半岛南部和山东半岛东海岸，为黄海特有种。

藻体一般高6～8厘米，重复叉状分枝，枝圆形或稍扁。新鲜藻体为橄榄色，干品为黑色。软骨质，固着器为盘状，柄为亚圆柱形，甚短。鹿角菜属双相孢子体，没

有独立的配子体阶段。藻体成熟时形成生殖托，生殖托的内部有许多生殖窝，卵囊及精子囊即生于内壁上。雌雄同体、同窝。卵子和精子结合进而萌发成孢子体。暖温性、多年生海藻，喜生活于隐蔽而浪小的中、低潮带岩石上，适温在1～25℃之间。幼孢子体一般在春季出现，9月以后生殖托逐渐成熟。以后藻体枝的生殖部分在完成生殖作用后腐去，基部留存。到春夏的生长季节，其上又生出分枝，再转化为生殖托。

长期以来，鹿角菜一直为中国的繁殖保护对象，大连地区曾利用野生苗种，用夹苗法在浮筏上进行过平养试验，表明人工养殖是可能的。

lujiaojue

鹿角蕨 *Platycerium wallichii*; staghorn fern 蕨类植物门鹿角蕨科鹿角蕨属的一种。鹿角蕨属约有15种，分布于世界热带地区，常组成热带雨林中的奇特景观。中国只有鹿角蕨一种，分布于云南西南部（盈江为发现地）。附生植物。根状茎短，肥厚，被密集叶片掩盖。叶分正常叶和腐殖叶两种：正常叶革质，具短柄，绿色，以关节和根状茎相连接，幼时直立，长大则下垂，具3个主裂片，以后为多回二叉分裂。腐殖叶厚纸质，无柄，棕色，不以关节和根状茎相连，有3～5回不规则的二叉分裂，裂片坚挺，张开，承接从上散落下来的枯枝落片碎片、尘土和雨水，在微生物的作用下，把聚积物转变为腐殖质，从而获得水分和营养物质。正常叶的中央主裂片的各回分叉的弯缺处下面，成片生长孢子囊，幼时常被星状毛所覆盖。此种和属的其他成员，外形奇特，常引种栽培供观赏。

Lu Qianyi

鹿虔扆 中国五代词人。生卒年、籍贯不详。事前蜀王建，为永泰军节度使，加太保。故《花间集》称之为“鹿太保”。吴任臣《十国春秋》卷五十六谓其事后蜀孟昶，官至检校太尉。与欧阳炯、韩琮、阎选、毛文锡等俱以工小词供奉。忌之者号曰“五鬼”。不一定可信，因韩琮为中唐人，穆宗长庆四年（824）进士，不可能生活至五代。鹿虔扆词仅存6首，见于《花间集》。其中［临江仙］“金锁重门荒苑静”为其代表作：“金锁重门荒苑静，绮窗愁对秋空。翠华一去寂无踪。玉楼歌吹，声断已随风。烟月不知人事改，夜阑还照深宫。藕花相向野塘中。暗伤亡国，清露泣香红。”感慨国事，沉痛苍凉，在花间词中别具一格。姜方锬《蜀词人评传》谓此词“感慨悲歌，独绝千古”。［思越人］中“双带绣窠盘锦荐，泪侵花暗香消”之句，也曾被人推为绝唱。

事迹参黄休复《茅亭客话》卷三、杨慎《词品》卷二、《十国春秋》卷五十六。

Luquan Shi

鹿泉市 Luquan City 中国河北省辖县级市。位于河北省中西部，太行山东麓。面积603平方千米。人口36万（2006）。市人民政府驻获鹿镇。秦置石邑县。隋析置鹿泉县，唐至德元载（756）改称获鹿县，寓意擒获安禄山。1994年撤获鹿县设鹿泉市，由石家庄市代管。地势自西向东倾斜，山区、丘陵占总面积的78%，平原占22%，平均海拔220米。主要山脉有挂云山、九里山、莲花山、抱犊寨、龙池山、封龙山等；境内主要河流有石津渠、古运河、太平河、金河、汶河等，均属季节性间歇河。有黄壁庄、韩家园两座大型水库。属暖温带半湿润大陆性季风气候，年平均气温为13.3℃。平均年降水量553毫米。矿产有石灰岩、花岗岩、大理石、滑石、白云岩、铁矿、磷矿、石英、硅石、石棉等。盛产小麦、玉米、棉花等。工业有冶金机械、建材、轻工、化肥、农副产品加工业。获鹿镇地处冀晋交通咽喉，是历史上冀、晋、陕三省的商品集散地。名胜古迹有抱犊寨、龙泉寺、莲花山等。

lurong

鹿茸 pilous antler 名贵补阳中药。为鹿科动物梅花鹿（*Cervus nippon*）或马鹿（*C. elaphus*）雄鹿未骨化的幼角（图1、图2）。入药始载于《神农本草经》。味甘、咸，性温。归肾、肝经。乃血肉有情之品，功善补肾阳、温督脉、益精血、强筋骨，为补阳益精的要药，既治肾阳虚衰之阳痿滑精、宫冷不孕、遗尿或尿频、畏寒肢冷，又治精血亏损之羸瘦神疲、眩晕耳鸣、耳聋目暗，以及小儿发育迟缓、腰脊痠痛、筋骨痿软等证。因其补肾阳、益精血，又能兼调冲任、止

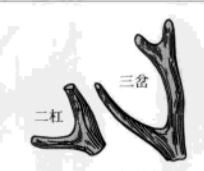
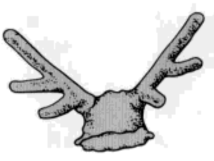


图1 梅花鹿茸药材


图2 马鹿茸药材

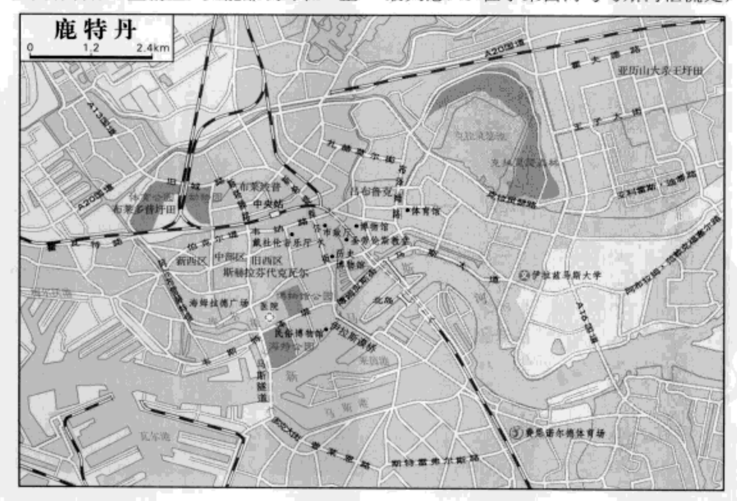
带下、托疮毒，而分别用治妇女冲任虚寒之崩漏、带下，阴疽疮肿内陷不起或疮疡久溃不敛等。研末冲服，一日用量1～3克，分3次服；或入丸、散，随方配制。服用本品宜从小量开始，不可骤用大量，以免阳升风动而头晕目赤或助火动血而致鼻衄。凡阴虚阳亢、血分有热、胃火盛或肺有痰热，以及外感热病者忌用。

lushao

鹿哨 deer whistle 中国北方游猎民族使用的一种拟声工具。古代女真人和契丹人都曾用以狩猎。今鄂温克、鄂伦春、赫哲等族尚在使用。多用桦木制成，形似牛角，一端粗，一端细，能发出鹿鸣的嗷嗷声。每当夏历八九月鹿群发情期公鹿、母鹿互相鸣叫寻找配偶时，猎人即模仿公鹿的叫声吹鹿哨，鹿群闻声而至，猎人便开枪射击。这种猎鹿方法也称“叫鹿围”。

Lutedan

鹿特丹 Rotterdam 荷兰第二大城，世界最大港口。位于莱茵河与马斯河汇流处，





鹿特丹夜景

新马斯河两岸。为欧洲北部内陆工业区通往北海和世界的水上门户，有“欧洲门户”之称。市区面积200多平方千米，港区100多平方千米。人口59.33万（2000）。城市海拔-1米左右，亚历山大斯塔德附近海拔-6.5米，为荷兰最低点。气候冬温夏凉，1月平均气温1℃，7月17℃。平均年降水量700毫米。1283年为鹿特河口小型围垦地而得名，意为“鹿特河岸的堤坝”。1328年为渔港。1600年后成为荷兰第二大商港。1795～1815年法国占领期间由于河口淤积而一度衰落。19～20世纪，随着通往北海的运河建成、铁路开通和德国鲁尔工业区的兴起，港口腹地范围空前扩大，至20世纪初成为荷兰最大港口，为欧、亚、非、北美间过境运输繁忙港口（见**鹿特丹港**）。运河航道可通航30万吨级巨型油轮。工业有石油加工和石油化工、造船、钢铁等。为世界三大炼油中心之一。建有5座炼油厂，2002年炼油能力5 980万吨。有输油管通往德国、比利时等地。城市具有中世纪风貌，主要名胜有圣劳伦斯教堂、戴杜伦音乐厅、“童堤镇”的风车等。设有大学、研究所和博物馆，并以雕塑艺术闻名。

Lutedan Dongwuyuan

鹿特丹动物园 Royal Rotterdam Zoological Garden Foundation 荷兰鹿特丹的一所动物园。别称布利伊多普动物园。开放于1887年，由一家私立的动物学会主办，基本上是从两位铁路员工个人豢养的动物发展而来的，这两个人业余爱好饲养异国动物。为扩展需要，动物园于1938年迁至目前的位于鹿特丹市内布利伊多普区面积为17公顷的园内。动物园的中心建筑物是里菲拉馆。馆的正厅收容各种小哺乳动物、鱼和鸟，其他部分则展出象、大型类人猿和热带鸟，包括世界上最好的一组**极乐鸟**。动物园特别注重南亚物种，迄今已繁殖出500多头孟加拉虎、苏门答腊虎和西伯利亚虎。还拥有第一群在人工饲养条件下能正常繁殖的猩猩。

Lutedan Gang

鹿特丹港 Rotterdam, Port of 欧洲第一大港，世界大港之一（见图）。位于荷兰西南沿海，莱茵河和马斯河的入海口，地理位置极为优越，素有“欧洲门户”之称。港口拥有机械化装卸码头、大型专业仓库和冷藏库，并为世界主要集装箱港口之一，是世界上最具代表性的现代化大港。港口货源腹地辽阔，包括整个西欧以至整个欧洲大陆，荷兰、德国、法国、比利时等发达国家的重要工商业中心都在以鹿特丹为中心、半径为500千米的范围内。四通八达的公路、铁路、内河、航空和管道运输网络将港口与欧洲重要的城市工业区连接起来，使港口成为西欧乃至整个欧洲最大的货物集散中心。港口始建于1328年建设的“老港”。1863年开通至北海长31.5千米的“新水道”，此后港口迅速发展。早期的港区多建在马斯河北岸。20世纪50年代后建设重点转向南岸，并由东向西逐步向河口方向发展。陆域面积100平方千米，水域面积129平方千米。港口岸线总长40千米，码头延长77千米。共分7个港区，40多个港池，泊位前沿水深最深达24米，可接纳55.2万吨级船舶。2007年港口货物吞吐量4.06亿吨，集装箱吞吐量1 079万标准箱。大宗货运主要为原油、金属矿石和农产品等。



luticao

鹿蹄草 *Pyrola calliantha*; pyrola 鹿蹄草科鹿蹄草属的一种。又称鹿衔草。名自《**本草纲目**》。据说此草是经鹿蹄践踏后留有蹄印的地方生长出来的，因此得名。分布于中国各省区。多年生常绿草本状半灌木。根状茎长而横走，斜升，连同花莛高20～30厘米。基生叶4～7，叶革质，圆卵形或近圆形，边缘反卷，下面灰蓝绿色。花莛有1～2苞片；总状花序多花密生；苞片舌形，草质；花大，两性，径1.5～2厘米；萼片5，舌形，长5～7.5毫米，顶端急尖或圆钝；花瓣5，白色或稍带粉红色；雄蕊10，花药顶孔开裂；心皮4～5，合生，4～5室或不完全4～5室，子房上位，中轴胎座胚珠多数，花柱单1；花期6～7月。蒴果扁圆球形，5瓣室背开裂；种子多数，有宽松种皮；果期7～8月。生长在海拔700～4 100米山地针叶林、针阔混交林或阔叶林下。全草可药用，为收敛剂，民间用作补药。

luwu

鹿舞 deer dance 流行于美洲印第安部落的一种原创性舞蹈。在美洲印第安纳瓦霍人（美国最大的印第安部落）中较常见，一般在每年冬季的“鹿舞典礼”中表演。纳瓦霍人认为所有的猎物都是日出和游艺之神所赐，他创造出猎歌并传给纳瓦霍人，人们只要专心于唱歌和祈祷就能捕获猎物。因此借“鹿舞典礼”告慰日出和游艺之神以及他们想象的被猎动物的“灵魂”，并祈求来年捕猎更多的动物。

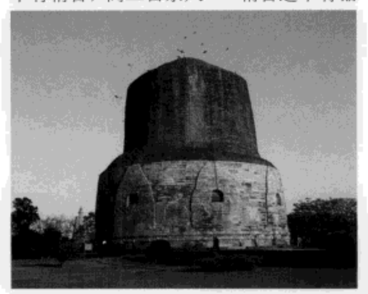
鹿舞表演前，纳瓦霍人先在广场上种植两株约3英尺高的常青树，相隔约30英尺，整个舞蹈在这两株树之间的直线上进行。清晨，一群乔装成鹿的印第安人踏着猎歌的韵律和堂巴鼓的重击，一个接一个小跑入场。每个舞蹈者都用左手握着一根长棍放在身前。当舞蹈进行一半的时候，两位小丑样装束的猎人出现，每人都拿一张弓，身上带一袋箭。两个猎人四处游走，偶尔会射出一支箭到某个“鹿”的头上，轻轻地触及“牺牲者”的头饰。临晚，舞蹈者两手各拄一根柳条棒当鹿的前腿，弯腰俯背，灵巧地模仿鹿的动作。全天活动快结束时，乔装打扮的鹿突然逃散。全村妇女纷纷追捕，把“俘虏”带回家，款待晚餐，并接收对方酬谢的肉食。如果有的“鹿”日落前未被抓获，就会被认为将变成真鹿，再也不能重现人形。此外，在美国新墨西哥州圣湖安印第安人部落也流行这种鹿舞。

Luyeyuan

鹿野苑 Mṛgadāva 佛教圣地。**佛陀**于此初转法轮。位于今印度北方邦瓦腊纳西城以北6千米。又译鹿野园、鹿苑、鹿野或施鹿林。《杂阿含经》卷二十三说：“此处仙人园鹿野苑，如来于中为五比丘三转十二行法轮。”佛经多言及此胜地。《出曜经·道品》卷十四说，佛前生曾于此处释放被围捕的群鹿千头。《**大唐西域记**》卷七、《六度集经》卷三、《大智度论》卷十六、巴利文《本生经》均说及此事。此为鹿野苑得名之因缘。

7世纪初，玄奘曾到此处，当时寺宇佛

像极为严整。《大唐西域记》卷七说该苑“区界八分，连垣周堵，层轩重阁，丽穷规矩，僧徒一千五百人并学小乘正量部法。大垣中有精舍，高二百余尺……精舍之中有鍮



石佛像，量等如来身，作转法轮势。精舍西南有石窣堵波，无忧王建也，基虽倾陷，尚余百尺……是如来成正觉已初转法轮处也”。13世纪后，渐成废墟。近代经多次考古发掘，多有从阿育王时代（前3世纪）至12世纪建筑遗址等出土，如阿育王所建塔基、塔顶石雕小栏楯、阿育王法敕的石柱断片与其石柱上的狮子柱头。其狮子柱头是印度古代雕刻的精品。现今在遗迹之南建有考古博物馆，收藏此地出土古物。另在遗迹四周，各国佛教徒建有纪念佛寺等。

Luyi Xian

鹿邑县 Luyi County 中国河南省周口市辖县。位于省境东部，涡河沿岸。东与安徽省交界。面积1 248平方千米。人口120万（2006），有汉、回等民族。县人民政府驻西关街道。春秋时期今县城所在地为苦邑，秦置苦县，东汉分置武平县。隋开皇十八年（598）置鹿邑县，以县境西部鹿城而得名。元将县治由西部迁至今县城。地势西北高东南低，平均海拔40米左右，东南部有大片洼地。主要河流有涡河、惠济河、清水河、白沟河等。属暖温带大陆性季风气候。春冷春旱，夏热多雨，秋季凉爽。年平均气温14.5℃。平均年降水量784毫米。农作物有小麦、玉米、大豆、甘薯、棉花、油菜、黄红麻、花生、芝麻等。中药材有白芍、红花、怀故子等。辣椒千远销国外。工业主要有化肥、酿酒、烤烟、食品、皮革、编织等部门。其中宋河粮液和鹿邑大曲酒，明、清时已负盛名。山羊板皮是主要出口物资之一。交通以公路为主，有鹿邑至商丘、郸城、太康、淮阳、柘城和安徽亳州市等干线。与其他相邻县市均有公路相通。名胜古迹有太清宫、老君台、道德经注碑等。

Luzhai Xian

鹿寨县 Luzhai County 中国广西壮族自治区柳州市辖县。位于自治区境中部偏东北，洛清江下游。面积3 358平方千米。人口48万（2006），主要有汉、壮、回、瑶等民族。县人民政府驻鹿寨镇。秦属桂林郡，隋为象县地。1951年由雒容、榴江、中渡3县和修仁县部分地区合并置鹿寨县，隶属柳州专区，1971年属柳州地区。2002年将鹿寨县划归柳州市管辖。地势由东北向西南倾斜，地处桂中盆地东北，以丘陵平地为主。土壤以红壤为主。有洛清河、柳江等河流。属亚热带季风气候，年平均气温23.3℃，平均年降水量1 511毫米。矿产有锰、铁等。农作物有水稻、甘蔗、木薯、黄红麻、烟叶、油茶、油桐等。上林橙为当地名产。工业有化工、制糖、机械、化肥、采矿、电力、印染、建材等。322、323国道，桂海高速公路以及湘桂、屯秋铁路贯穿县境。名胜古迹有香桥岩、高岩、白象岩、里坦汉墓群、九龙州、铜鼓、石狮岩等。

luying

绿营 green forces 中国清朝常备兵之一。顺治初年，清廷在统一全国过程中，将收编的明军及其他汉兵参照明军旧制，以营为基本单位进行组建，以绿旗为标志，称为绿营，又称绿旗兵。全国绿营兵额总数时有增减，在咸丰以前大约60万，较之八旗兵多三四倍。在清代前期，尤其是在康熙初平定三藩之乱及在乾隆中叶以前的历次战争中，绿营都曾起到重要作用。绿营主要是步兵，分为战兵和守兵两种，此外尚有马兵（骑兵）和水师。其营制分标、协、营、汛四种，总督、巡抚、提督、总兵所属称标，副将所属称协，参将、游击、都司、守备所属称营，千总、把总、外委所属称汛。标、协管辖一至五营不等，营以下分若干汛。每营的人数少则二三百人，多则六七百人。按道里远近，计水陆冲缓，分汛布防。其建制分京师、行省、边区三个方面。京师设巡捕五营，统于步军统领。在内地各直省，

侍郎林起龍條奏。更定綠旗兵制。畧曰。臣聞國家之治亂。視兵馬之強弱。國家之貧富。視兵馬之多少。其強弱多少之分。在於有制與無制而已。有制之師。兵馬精強。器械堅利。號令嚴明。可以戰。可以守。兵雖少也。一以當十。餉愈省。兵愈強。而國富。無制之師。兵馬罷弱。器械鈍敝。號令生疎。不可戰。不可守。兵雖多也。萬不敵千。餉愈費。兵愈弱。而國貧。此歷來用兵不易之大端也。今天下綠旗營兵幾六

《清世祖章皇帝实录·更定绿旗兵制疏》书影

均有绿营兵驻守，但经制及兵额不一，其中闽广最多，安徽最少。绿营的军职，以提督为最高，节制总兵以下各级军官。而各省区绿营，自巡抚、提督、总兵各标以下，统归所在总督节制。巡抚原则上不节制提督，但在不设总督的省份及巡抚兼任提督的省份均可节制镇协。此外，江苏、湖南、福建、台湾、甘肃、新疆和贵州等省，巡抚也有节制总兵之权。总督、巡抚、提督、总兵除了统辖本标官兵外，还兼辖若干协营。个别省份的八旗驻防将军，如伊犁将军、成都将军亦统辖、节制部分绿营兵。在边区，新疆、蒙古和西藏建立了屯戍制度。地方绿营基本任务是“慎巡守，备征调”，此外还担负差役、西北用兵、东南海防和边防、屯戍、河工、漕运、守陵等任务。绿营的这一套严密的组织系统，发挥了臂指相使的镇压功能，成为清王朝维护其统治的主要支柱和武装力量。

清统治者为了防止藩镇割据，在绿营中采取了一系列防范措施。第一是以文制武，地方绿营的各级统兵官均归地方最高文官统辖或节制。第二是确立了一套互相分权、相互牵制的体制。如总督有权节制巡抚、提督、总兵，而提督和部分巡抚也可节制总兵以下各级武官，遂分散和限制了总督的指挥权。又如总督、巡抚、提督都有调遣兵马的权力，但是，除了统辖为数不多的本标官兵外，都不直接统辖其他镇协营兵。重兵是由总兵管带，而总兵虽有管带兵马的职任，却无调遣兵马的权力。这都是为了防止兵权过于集中。第三是实行兵皆土著，将则调补，兵籍和兵饷的发放统归兵部的制度。于是将不得私兵，兵不为将有，权力悉归中央。

清代中期以前，绿营尚称精锐。但以后承平日久，营务废弛，日趋腐败。自嘉庆初年镇压川楚白莲教起义时即已不能得力，至咸丰间镇压太平军时，更屡战屡败。于是自同治至光绪年间历经裁汰，最后被改编为巡防营，失去了常备军的作用，绿营之制仅存空名而已。

推荐书目

罗尔纲. 绿营兵制. 北京：中华书局，1984.

Ludongzan

禄东赞 Blon-stong-btsan（？～667） 中国唐代吐蕃大相。出身于塔布之世家噶尔家族。松赞干布为赞普时，曾以穷波·邦色叔则为大相，穷波阴谋叛赞普，事泄自杀。禄东赞因继为大相，极受信任。640年受赞普命入唐求婚，次年唐授以右卫大将军衔，护文成公主至吐蕃。650年，松赞干布死，其孙即位为赞普，年幼，禄东赞独掌国政。在其当政期间，抚服边地，规定赋税、法律，区分“桂”（武士）、“庸”（奴隶）等级，清

查户籍，对吐蕃的社会、经济、政治制度的发展起了不小的作用。禄东赞沉勇有谋，善机变，用兵有节制，吐蕃倚之，遂为强国。667年死，死前数年，长驻吐谷浑境。死后，其子（或是孙）钦陵、赞婆等继续执政，禄东赞及其子孙把持吐蕃军政大权近50年。

Lufeng guyuan

禄丰古猿 *Lufengpithecus* 古猿化石。属名。距今约800万年，1975年发现于中国云南禄丰县。经多次系统发掘出土了大量化石：颅骨5个，上下颌骨完整和破碎的40多件，附连于颌骨上的及单颗牙齿1 000多枚，肩胛骨和锁骨各一块，指骨二根，股骨近中段一根和跖骨一块。发现的古猿化石分大小两种类型，初期的研究认为它们分别代表两种不同的古猿：西瓦古猿（*Sivapithecus*）和腊玛古猿（*Ramapithecus*）。后来的深入研究认为：两类古猿代表同一种古猿的不同性别，形态上的差异为雌雄性别差异，修订后命名为禄丰古猿属同名种（*Lufengpithecus lufengensis*）。其雄性头骨特

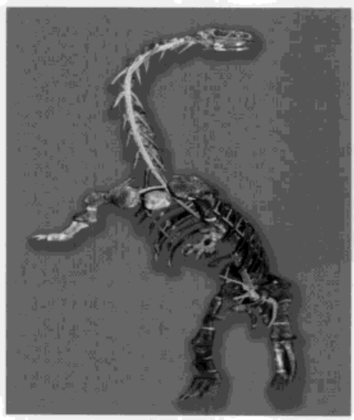


禄丰古猿雄性头骨化石

征：眼眶间隔很宽；眉间凹陷；面部宽短；眶上脊纤细，左右不连续；硬腭宽，短而浅；下颌骨联合部较陡直；上横圆枕不显，下横圆枕非常发达，厚而后突；下颌体外侧隆突不发育（见图）。从沉积物和伴生的动植物群组合来看，其生活环境是属于湖边的丛林和草地混杂的地带。其系统演化地位有不同的认识：有学者认为禄丰古猿与西瓦古猿关系最近，都与猩猩有着密切的亲缘关系；有人认为禄丰古猿有着独特的形态特征，可能是人猿超科早期分化的一个绝灭旁支；有人推测禄丰古猿与非洲大猿（大猩猩和黑猩猩）和人类有着更近的亲缘关系，甚至是最早的人类直系祖先。

lufenglong

禄丰龙 *Lufengosaurus* 恐龙的一属。因模式标本发现于中国云南省禄丰县而得名，也是在中国找到的第一个完整的恐龙化石。生存于距今约1.9亿年的早侏罗世。禄丰龙身体结构笨重，大小中等（6～7米长），兽脚型。头骨较小（相当尾部前三个半脊椎长），鼻孔呈三角形，眼前孔小而短高，眼



禄丰恐龙化石

眶大而圆，上颞颥孔靠头骨上部，侧视不见。下颌关节低于齿列面，上枕骨和顶骨间有一未骨化的中隙。牙齿小，不尖锐，单一式，牙冠微微扁平，前后缘皆具边缘锯齿。颈较长，脊椎粗壮，尾很长。颈椎10个，背椎14个，荐椎3个，尾椎45个。肩胛骨细长，胸骨发达，肠骨短，耻骨及坐骨均细弱。前肢相当于后肢长的二分之一。

禄丰龙曾被认为属于原蜥脚类的板龙科，且是蜥脚类的祖先类型。

禄丰龙是浅水区生活的恐龙，主要以植物叶或柔软藻类为生，多以两足方式行走，但在就食和在岸边休息时，前肢也落地并辅助后肢和吻部的活动。

Lufeng Xian

禄丰县 Lufeng County 中国云南省楚雄彝族自治州辖县。位于省境中部偏西。面积3 631平方千米。人口42万（2006），有汉、彝、苗、回、傈僳、白、哈尼等25个民族。县人民政府驻金山镇。元至元十二年（1275）置禄丰县，隶中庆路。县境地表广布中生代红色湖相地层，地质时期曾为湖泊，面积较大，气候炎热，生物繁茂，是大型爬行动物恐龙出没之地。经发掘已发现恐龙化石，称为禄丰龙。1975年在县内石灰坝褐煤层中发现重要古猿化石，距今约800万年，开始定名为腊玛古猿，后修正定名为禄丰古猿。一些学者认为：禄丰古猿的形态独特，可能是从猿演化到人的重要一环，对研究人类起源意义重大。矿产丰富、烟煤年产100万吨以上。一平浪煤矿是云南省主要褐煤产地之一，罗茨铁矿是昆钢的重要矿石基地，采盐历史悠久，盐产量居全省首位。农业主产水稻、玉米、小麦、大麦、豆类、烤烟、油菜子、板栗、核桃、茶叶等。畜牧养殖以猪、牛、羊、家禽等为主。山区多云南松、油杉、元江栲、高山栲、栎类等林木资源。工业有采矿、煤炭、钢铁、建材、机械、制盐、食品加工等。成昆铁路和昆畹、安楚等干线公路过境。名胜古迹有五台山、罗茨温泉、星宿桥，以及禄丰恐龙化石、禄丰古猿化石等。

Luhong

禄洪 中国明代末期彝族诗人。字霄宾。生卒年不详。早年袭任宁州土知州，常率兵南征北讨，平息土司叛乱。崇祯三年（1630），建州（在今辽宁大凌河岸一带）土酋入犯关内，危及京师。禄洪奉命率云南兵三千，远征退敌。后奉命驻防京北密云墙子岭。其间，禄洪写下许多诗赋，辑集为《北征集》。阿密州（今开远市）土知州普明声作乱，朝廷令禄洪撤还讨逆。五年七月，禄洪返滇，为普明声所败。土司城甸尾被攻破，禄洪只身逃往抚仙湖孤山避难。次年回故里。终因悔恨败绩，抑郁而终。

禄洪有深厚的家学基础与文学修养，其父禄厚有诗文传世。他也颇具文才，时人誉之为滇中儒将。因长年戎马在外，诗有盛唐边塞征战诗之风韵，不乏慷慨激昂之气，如"二月春分折柳稀，旌旗此去故乡违。离亭丝管催弓马，不斩单于誓不归"（《师行》）。而归家山居，却又流露一派清淡之情："春波风不生，身世付沤轻。四望连天碧，中流一巘青。飘然跨鲤去，宛若御风行。自得沧浪趣，何须向岛瀛。"（《泛舟抚仙游环玉山》）明代书法家董其昌和文学家陈继儒分别为其《北征集》作序，后收入《云南丛书》。陈序有云："其诗赋小令，气骨沉雄，风华秀整"，"具文武才，博综群籍"，可谓中肯之评。

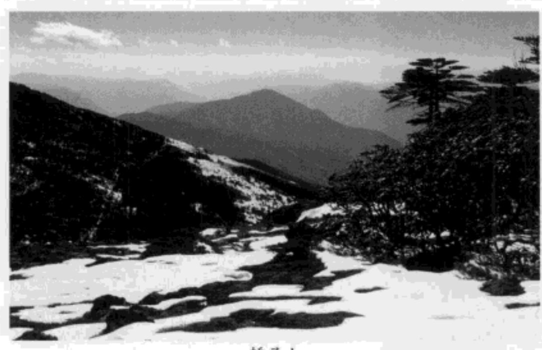
Lulai Sheying Jishu Gufen Youxian Gongsi

禄来摄影技术股份有限公司 Rollei Fototechnic GmbH 德国照相机与光学仪器公司。总部设在不伦瑞克。前身是1920年创立的禄来·维克·富兰克和海蒂克公司（Rollei Werke Franke & Heidecke）。禄来在1928年推出"禄来福来克斯（Rolleiflex）"双镜头反光相机。此后近30年间，禄来的双镜头反光相机成为世界上众多相机厂争相研究与仿效的典范。1962年后，禄来开始生产135、110等多种规格的相机及其他摄影器材，并在新加坡设立分厂。1981年破产，被英国光学联合公司收购，改现名，仍保留原有品牌。1988年又被德国施奈德公司收购。

主要生产120单镜头反光相机、135相机、数字相机、数字机背、幻灯机以及与相机配套的各种摄影器材。

Luquan Yizu Miaozu Zizhixian

禄劝彝族苗族自治县 Luquan Yi-Miao Autonomous County 中国云南省昆明市辖


轿子山

县。位于省境北部，北隔金沙江与四川省相望。面积4 378平方千米。人口46万(2006)，有汉、彝、傈僳、苗等民族。县人民政府驻屏山镇。元至元二十六年(1289)设禄劝州。清乾隆三十五年(1770)改禄劝县。1985年设立禄劝彝族苗族自治县。县境地处滇中高原北部，北为拱王山脉，东为梁王山脉，西为三台山脉，其间有相对平缓的山间台地和坝子。地势东北高，西南低。属亚热带高原季风气候。年平均气温15.6℃。平均年降水量964.9毫米。矿产资源有硫铁矿、芒硝、磷、钛和富铁矿等。农业以山区立体农业为特色，产水稻、玉米、小麦、荞麦、马铃薯、大白芸豆、油菜子、花生、烤烟、甘蔗、水果等。畜牧养殖以牛、羊为主，产山羊板皮。山区多用材林、防护林和经济林。工业有农机修造、化工、建材、电力、酿造、皮革、印刷等。国道108线和省道禄马、禄撒公路通县境，金沙江大桥为滇中连接川西南重要通道。名胜古迹有轿子山（见图）、缩泉和彝文摩崖钻子崖、三台山石刻，以及金沙江皎平渡、界牌村毛主席纪念馆等。

lutian

禄田 office fields 中国古代按官职品级授予官吏作为俸禄的土地。见职田。

luzhi

禄秩 official salary rank 中国秦汉官吏的品级安排。战国时谷物俸禄逐渐普及，在秦国和燕国还开始采用"若干石"的俸禄额度标志官僚等级，并为汉代所沿袭。后因实际俸禄因时不定，等级尺度则需相对稳定，"若干石"就固定为级差之名了，每级的俸额另行规定。

在湖北江陵张家山汉简《二年律令》的《秩律》中，可以看到汉初禄秩等级与后来不尽相同，如最高的是二千石，以及存在着二百五十石、一百六十石、一百二十石这样的等级。后来形成了中二千石、二千石、比二千石、千石、比千石、八百石、比八百石、六百石、比六百石、五百石、四百石、比四百石、三百石、比三百石、二百石、百石的级差，百石之下，再加斗食、佐史之秩，共18等。汉成帝时"除八百石、五百石秩"。

曹魏创制九品官品后，在魏晋南朝犹是品、秩并行。各种待遇，有决之于品者，有决之于秩者。梁武帝定官品，"于品下注一品秩为万石，第二第三为中二千石，第四第五为二千石"，试图将禄秩和官品划一，但情况不明。北朝则只用官品，不再以禄秩为官阶。

Luqu Xian

碌曲县 Luqu County 中国甘肃省甘南藏族自治州辖县。位于省境南部，洮河上游。西临青海省，东南接四川省。面积5 298平方千米。人口3万(2006)，其中藏族占82%，还有汉、回等民族。县人民政府驻玛艾镇。1954年设碌曲行政委员会，1955年改碌曲县，1958年与玛曲县合并为洮江县，1961年恢复碌曲县。地处甘南高原中部，李恰如山、西倾山、郭尔莽梁为县境西南、南部界山。洮河横贯县境西、北部，支流有周曲、热乌库曲、阿尼库曲等。年平均气温2.3℃，平均年降水量612.6毫米。矿产有煤、铁、锑、金等。工业以农机、皮革、制药、采矿等为主。山间开阔地有勒尔当、姜托塘、沃米塘等草滩，水草丰盛，牧养牦牛、羊、马。为甘肃省主要牧业县之一。农业主产青稞、豌豆、蕨麻、蘑菇。产大黄、党参、丹参、贝母、冬虫夏草等中药材。213国道纵贯县境。名胜古迹有甘肃省候鸟自然保护区、则岔自然保护区、则岔石林省级森林公园及郎木寺、西仓寺院等。

Lubiaozhuanhuanpai

路标转换派 Smenovekhovtsy 20世纪20年代苏维埃俄国社会政治生活中出现的一个政治思想流派。它反映了新经济政策实行后在旧知识分子中引起的思想变动。1921年7月一个俄国侨民团体在布拉格出版了一本《路标转换》文集，同年文集作者还同一些俄国侨民在巴黎出版了《路标转换》杂志，成为"路标转换派"名称的由来。1921年，苏俄结束战时共产主义体制，实行新经济政策。一些流亡国外的俄国资产阶级知识分子认为苏维埃俄国的无产阶级专政将要向资产阶级的民主制度转变。他们指望随着新经济政策的实行，苏俄国民经济将沿着资本主义道路发展，因此也表示愿意同苏维埃政权合作。他们宣传路标转换思想是为了影响和逐步控制苏维埃国家的经济文化生活，企图使苏维埃国家蜕化变质。路标转换派的代表人物有国际法学家、立宪民主党人Yu.V.克柳奇尼科夫，政论家、法学家N.V.乌斯特里亚洛夫，律师、法制党人A.V.博布里谢夫-普希金等。V.I.列宁指出：路标转换派反映了成千成万的各色各样资产阶级分子或者参加我们新经济工作的苏维埃职员的情绪。

Ludeweixi Fei'erbaha he Deguo Gudian Zhexue de Zhongjie

《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》 *Ludwig Feuerbach and the End of Classical German Philosophy* F.恩格斯为论述马克思主义哲学同德国古典哲学的关系，阐明马克思主义哲学基本原理而写的一部重要的哲学著作。德文*Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie*。写于1886年，同年发表在德国社会民主党理论杂志《新时代》的第4～5期上。

著作全面论述了马克思主义哲学和G.W.F.黑格尔、L.费尔巴哈哲学之间的批判继承关系，具体说明了马克思主义哲学产生的理论来源和自然科学基础，深刻分析了马克思主义哲学在哲学领域中革命变革的实质。

著作阐述了哲学基本问题和哲学中两大阵营根本对立的原理，指出"全部哲学，特别是近代哲学的重大的基本问题，是思维和存在的关系问题"。哲学家们依照如何回答这个问题而分成了唯物主义和唯心主义两大阵营。

著作阐明了黑格尔哲学的阶级实质，揭示了黑格尔哲学的"合理内核"。指出："黑格尔哲学的真实意义和革命性质，正是在于它永远结束了以为人的思维和行动的一切结果具有最终性质的看法。"但是黑格尔哲学"包含着不可救药的内在矛盾"，在这个矛盾中，占主导地位的是他的体系，这决定了黑格尔不能从他的辩证方法中作出明确的革命结论。

著作肯定了费尔巴哈在哲学基本问题上的唯物主义立场。还分析了包括费尔巴哈在内的旧唯物主义的机械性、形而上学性和不彻底性；批判了费尔巴哈宗教哲学和伦理学中的唯心主义观点；揭示了他以资产阶级抽象人性论为核心的历史唯心主义的本质及其社会根源。

著作还阐明了马克思主义哲学产生的自然科学基础，即19世纪中叶自然科学领域中的三大发现；论述了社会历史发展的客观规律性、人民群众是历史的创造者、阶级斗争是阶级社会的发展动力、经济基

础决定上层建筑等历史唯物主义的基本原理；说明了马克思主义哲学在哲学发展史上的地位，指出了马克思主义哲学的创立是哲学发展中的革命变革。

Ludeweixigang

路德维希港 Ludwigshafen 德国莱茵兰—普法尔茨州东南部城市。化工城。位于普法尔茨林山东面，莱茵河西岸。与莱茵河东岸曼海姆隔河相望。面积78平方千米。人口16.5万（2000）。1607年建城，1843年以巴伐利亚国王路德维希一世命名。1899年建立巴斯夫公司，现为世界五大化学公司之一，还有本基泽尔化工和化妆品公司，因此化学工业成为本市工业主导部门。其他工业有纺织、塑料、金属加工、建材和烟草加工等。位于肥沃的莱茵－内卡尔河谷平原，农作物主要是蔬菜、水果等。交通干线枢纽，有高速公路和高速铁路通过。主要名胜有市政厅（1558）、法兰克王庄园。有建于1947年的管理科学学院。

Ludezong

路德宗 Lutheran Church 基督教新教主要宗派之一，以马丁·路德宗教思想为依据的各教会之总称。在中国亦称“信义宗”（包括“路德会”和“信义会”），取其强调“因信称义”之意。马丁·路德在德国发动宗教改革之后，各地的追随者逐步形成路德宗。1580年，德国各邦路德宗教会代表和8 000名牧师签名通过将《奥格斯堡信纲》同《使徒信经》、《尼西亚信经》、《亚大纳西信经》和路德所撰《教理问答》等合璧的《协同书》，解决了教义上的长期争论。路德宗认为人要在上帝面前得以称为义人即释罪称义，只能依靠信仰或对上帝的信心，而不是靠遵守教会律法；只能依靠上帝的恩典，而不是靠自己的善行功德。又认为在信仰上《圣经》为最高权威，信徒皆有祭司职分，可以通过祷告与上帝沟通。该宗施行洗礼和圣餐两件圣事，允许神职人员结婚成家。崇拜仪式简朴无华，注重讲道并由会众同唱赞美诗。在教政制度上不求一律，认为主教制、长老制和公理制（会众制）均无妨信众得救。该宗在德国北部和北欧各国是最有力量的传统宗教，还是一些国家的国教。18世纪传入美国，为美国基督新教最有力的宗派之一，并已传入亚洲、非洲和拉丁美洲。从1847年德国礼贤会开始，该宗有德国、丹麦、挪威、瑞典、芬兰和美国等国多个差会陆续来华传教，办有学校、医院、神学院和出版事业。1947年成立了路德宗世界联盟，为世界各地独立的信义宗教会松散的联谊性组织。现在共有近7 000万信徒，分布在100多个国家和地区。

ludeng

路灯 street lamp 在道路沿线设置的固定照明灯具。能帮助道路使用者识别路面上是否有障碍物，预知前进方向，提高道路交通的安全性和舒适性。分为主要用于各类车行道照明的道路灯和主要用于商业区、住宅区步行街照明的街路灯（包括街头绿化区的庭园灯）。

路灯通常按发出光线的形状来划分种类。国际照明委员会（CIE）建议按投射、扩展、控制三项内容进行划分。①投射。表示光线沿道路纵向的扩散程度，分为短、中、长三种。②扩展。表示光线在道路横向的扩散程度，分为窄、一般、宽三种。③控制。表示控制眩光的程度，分为有限、中等、严格三种。

路灯的基本要求包括三个方面的内容：①外壳防护等级。要求至少达到IPX3。②机械结构。包括各种能保护光学和电气部件的外壳和附属结构、灯座调节架、支撑结构和密封结构。③照明性能。在沿车辆行驶方向的道路上，要求亮度比较均匀。限制行车时对驾驶员可能产生眩光的方向上的光线强度。在弯道、坡道等比较复杂的道路条件下，应能满足视觉引导的要求，起标志作用。

街路灯设置在以步行为主、车速不高的街道上，安装高度较低。出于维护治安和进行社交活动的需要，街路灯应比道路灯有较多向上的光通量，以提高环境的空间亮度；有时还要考虑光源的显色性。街路灯还要考虑造型美观。

Luhuan Dao

路环岛 Luhuan Island 中国澳门特别行政区的属岛。位于氹仔岛以南，西与珠海市的大横琴岛相对峙，面积7.087平方千米，



圣方济教堂

自东北向西南斜卧于海中，长约4千米。路环岛地势较氹仔岛高，山丘亦较多，其中塔石塘山海拔174米，为全澳门最高山峰。岛内有九澳水库和黑沙水库。路环岛和氹仔岛之间有长约2 225米的路氹公路连贯。渔业较发达。工业有电力、机械、水泥、造船等。名胜古迹有谭公庙、妈祖像、圣方济教堂（见图）、高尔夫乡村俱乐部等。

luji

路基 subgrade; road bed 道路路面结构或铁路轨道下的基础结构物。为了满足道路或铁路纵断面和横断面的几何设计要求，

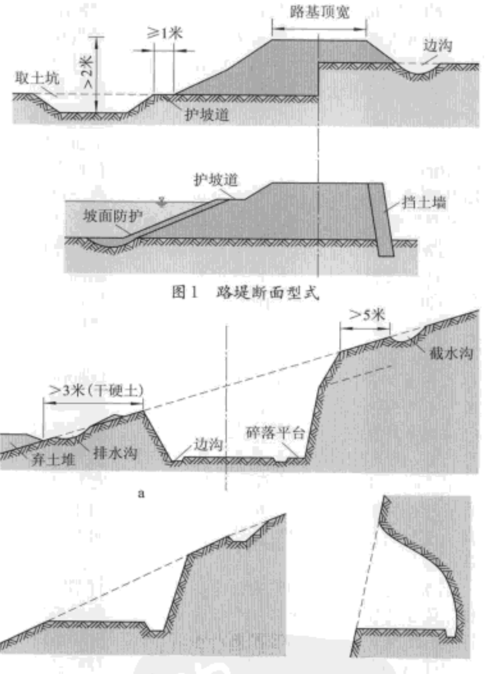


图1 路堤断面型式

图2 路堑断面型式
a 全路堑 b 半路堑 c 半山峒

需要将自然地面填筑成路堤（图1）、开挖成路堑（图2）或设计成半填半挖的形式。路基必须具有足够的强度和稳定性，在自身重力和车辆荷载作用下，路基主体不应发生过大的弹性和塑性变形，路基边坡应能长期稳定而不滑塌。所以，路基结构中包含了挡土墙、边沟、护坡等结构物。

在一些特殊土质如膨胀土、盐渍土等地区修建道路工程时，需要对这些土质进行针对性的处理，以满足现代道路工程对路基强度、稳定性、变形和安全性的要求。

在沿海、滨湖和江河三角洲地带修建道路工程，常遇到近代沉积的高含水量和大空隙的黏土、砂性土、有机质土或泥炭等软土层。在这些高压缩性的软土地基上

设计路堤，除了需要作上面的一般考虑外，还需要考虑压缩性土的固结变形而引起的路堤沉降对路面结构的影响以及需要采取的软土地基处理措施等因素。

公路路基顶部80厘米左右厚度的部分通常称为路床，设计时通常作为路面结构的一部分考虑，对材料类型及其强度、变形特性的要求较高，有时需要稳定处理。80厘米以下的部分称为路基主体，应保持稳定，并不产生过大的永久变形。

近代交通运输所要求的行车速度和载运重量日益提高，对路基的质量标准提出了更严格的要求，路基设计从传统上主要考虑稳定性发展到考虑稳定性、强度和变形控制等众多因素的，涉及土力学、岩体力学和道路工程的综合技术。此外，路基设计中还需考虑诸如泥石流、地震等自然灾害的影响。

luji yanghu

路基养护 subgrade, maintenance of 使路基及其附属设施处于坚固和稳定的状态，保证路基结构完好、延长路基使用寿命的经常性的维护活动。包括日常检测，及时预防和病害整治。中国幅员辽阔，气象多变，地质复杂，土质多样（如黄土、裂隙黏土、软土、盐渍土、多年冻土等）。路基病害也是多种多样的，它和地质、土质、气象等条件有着密切的关系。例如多雨、沼泽、沉积地区多发生基床翻浆冒泥、路基沉陷等病害；高寒地区多发生冻害；山区多发生泥石流、滑坡、崩坍落石等病害。另外，路基设计标准、施工工艺和当前运输量的增长不相适应，也是产生路基病害的一个重要因素。

路基是一种土石构筑物，既要承受荷载，又要受各种自然条件的严重影响，因此路基的养护也是相当复杂的。对路基病害应尽量防患于未然，以“预防为主、治养并重、排水防水、安全第一”为出发点，多做预防性工程；对一些较大的路基病害，如崩塌、滑坡、软土路基下沉、基床病害、较大的冻害等的整治，通常需要进行细致的勘探试验，单独的特殊设计和工程措施，如抗滑桩、排水盲沟、沙井、砂垫层和土工织物等。

路基绝大部分病害和水的作用有关，所以路基病害的预防和整治都强调要搞好排水、防水和治水的工作。每年雨季前，路基养护人员要进行一次全面防洪检查，及时发现和处理隐患，并要清通所有天沟、侧沟（边沟）等排水设备、注意河流凹岸护坡的补修、沿河路基冲刷防护、坡面防护、陡坡的堤堑交界处的排水防水工作。大风、暴雨期间要加强巡道，还要采用各种仪器进行降水量、水位的观测、数据记录等项工作。加强沿路两侧地带的绿化，可保持水土，对路基有很大的防护效能。如在山区路旁种植根系发达的乔木、灌木或草本植物，具有很强的稳定边坡、抵抗冲蚀的作用；在沙漠地区铁路、公路两侧种植抗旱性强的灌木或草本植物，可起到固沙、防沙作用；在风雪、冻害地区植树造林对路基也能起到良好的保护效果。

产生路基病害的原因往往是多方面的。因此，整治路基病害需要综合运用多种整治措施。中国在整治路基病害中的某些方面取得了较好的效果。例如，用“草方格半蔽沙障”防沙效果很好，起到既能固沙又能阻沙的双重作用；用抗滑桩整治滑坡，具有抗滑力大、施工简单、速度快、在施工过程中对滑坡体的稳定性影响较小、并可和其他整治措施配合使用等优点；整治基床的翻浆冒泥用砂垫层、封闭层、更换土质、横向盲沟等措施也取得了一定效果。在道床下铺设土工织物整治基床翻浆冒泥有一定成效，但在机理及使用条件方面尚需进一步观测研究。随着道路等级的提高和技术的进步，对路基养护的要求也越来越高。对影响重大的路基边坡进行实时监控，并建立计算机系统对路基的养护进行辅助管理，可提高养护的质量和及时性。

Lujiaban

路家班 Lu family troupe 中国北京流传最久的皮影戏民间班社，至今已传6代。昌平沙河路家庄的路广才喜爱皮影艺术，在京城与人搭班，以演出皮影戏谋生，小有名气，为路家班之创始者。其子路德成自幼受父亲影响，痴嗜皮影艺术，于1842年弃农进京，在西单北大街堂子胡同成立祥顺影戏班，为路家班第2代传人。路德成之子路福元继承父业，在北京成立福顺影戏班。路福元之子路宗有，字耀峰，生于1883年，光绪末年自立德顺影戏班与父亲的福顺班并驾齐驱。德顺班在表演唱腔方面，广泛吸取京剧、昆曲、大鼓等唱法，别有特色，被誉为“路派皮影”。路宗有灌有唱片《夜宿花亭》。在路宗有的不懈努力和精心培养下，五个儿子均投身皮影艺术，各司其能，造诣颇深。北京皮影在路家班的第4代、第5代共同努力下，表演水平已臻空前绝后之境界。路氏五兄弟各有所长，尤其老三路景达的雕刻技术和操纵技巧堪称巧夺天工，为皮影艺术界一代宗师。有《路景达雕镂影人集》一书。1980年中国木偶皮影艺术学会在北京成立，路景达被选为副会长。在20世纪初叶的几十年内，路家班鼎盛一时，对中国皮影戏的发展作出了卓越贡献。到21世纪第6代传人路海正秉承祖业，为光大发扬皮影事业不懈努力。



路家班表演后台

Lu Ling

路翎 (1923-01-23～1994-02-12) 中国小说家、剧作家。原名徐嗣兴，笔名还有冰菱、余林、烽嵩、流烽、嘉木、未明等。生于江苏南京，卒于北京。自幼丧父。曾在煤矿任办事员。1940年起在《七月》、《希望》、《呼吸》等杂志上发表作品，是七月派的代表作家。先后结集出版小说、戏剧集多部。中篇小说《饥饿的郭素娥》(1943)、长篇小说《财主底儿女们》(上卷1945，下卷1948)，是中国现代文学史上的名作，前者塑造了在压迫之中仍渴求新生活的劳动妇女形象，后者展示了中国现代知识分子的历史命运的悲剧性和他们的英雄主义本质，社会结构剖析和心理结构分析相统一，具有“心理历史小说”的特征，成为展示知识分子心灵历程的史诗性作品。中华人民共和国建立后，他先后在南京军事管制委员会、中国青年艺术剧院、中国戏剧家协会从事文学创作。短篇小说《洼地上的战役》、《初雪》写出了人情之美，反响强烈。1955年因所谓胡风集团案被错捕入狱。1980年平反后仍笔耕不辍。路翎的小说注重人物灵魂复杂性的开掘，表现人物心理的病态，以及在急剧变换的社会生活中人物心理变化的幅度、速度与强度。在丰富中国现代小说的艺术表现力上进行了执著的探索。



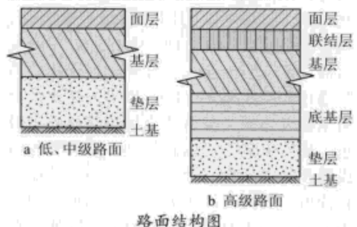
lumian

路面 road pavement 具有足够的强度和刚度将汽车荷载扩散到路基顶面的道路结构物。由一层或多层材料组成，为车辆行驶提供安全、平整、耐久的表面。远古时代，人类主要是在一些沼泽地带用木头、树枝铺路，供步行之用，这是一种最简单的路面。在发明车轮和车辆以后，人们便开始用天然黏土、砂砾、石料、石灰以及天然沥青等修筑路面，供人力和兽力车辆行驶。如中国用砖块、石块、石灰等修路，俄国用木材、碎石等修路，英、法等国用碎石、

块石等修路，都有很长历史。至19世纪，英国人J. L. 马克当用水结碎石修路成功，遂有马克当路面之称。自汽车发明后，对路面的要求日高，所用筑路材料和路面种类日益增多，路面设计、施工和养护技术等也相应地迅速发展，逐渐形成了路面工程这一学科分支。

路面的作用与要求 为使路面能起到承受车辆载重、抵抗车轮磨耗，保持表面平整的作用。为此，对路面的具体要求有：①足够的强度，以抵抗车辆和环境因素对路面结构的破坏。②足够的刚度和稳定性，以减少车辆和环境因素作用下产生的变形。③适当的平整度，以减少车辆对路面的冲击，并提供舒适的行驶特性。④充足的抗滑能力，以保证行车的安全性。⑤全天候通行。

路面的结构 路面结构根据设计要求和就地取材的原则，可用不同材料分层铺筑。低、中级路面一般结构层次较少，通常包括面层、基层、垫层等层次；高级路面结构层次较多，一般包括以下层次（见图）。



路面结构图

磨耗层 直接承受竖向、水平和冲击荷载作用和气候作用的层次，须具有较高的强度、刚度和抗变形能力、抗水损坏能力，还应具有足够的粗糙度、耐磨性和良好的平整度。又称面层。

联结层 为了加强磨耗层和基层的联接、改善磨耗层的受力条件而设置的层次，多用于交通繁重的道路。该层材料须具有足够抗变形能力和抗水损坏能力。

基层 承接联结层传递下来的荷载，进一步扩散到底基层或垫层，是扩散荷载的主要层次。该层须具有足够的强度、刚度和水稳定性。

底基层 是基层下面的层次，用来加强基层承受和传递荷载的能力，对材料的要求可以略低于基层。

垫层 是介于基层（底基层）和路基之间的层次，主要作用是改善路基底水温状况，保证面层、基层底强度、稳定性和抗冻胀能力。

路面分类 路面按其力学特征可以分为两种类型：①刚性路面。在行车荷载作用下能产生板体作用，具与有较高的抗弯强度，如水泥混凝土路面。②柔性路面。抗弯强度较小，主要靠抗压强度和抗剪强度抵抗行车荷载作用，在重复荷载作用下会产生残余变形，如沥青路面、碎石路面等。有些路面材料在修建早期具有柔性路面特性，后期近乎刚性路面特性，对这种路面有时称为半刚性路面，如石灰稳定土、水泥稳定土，石灰粉煤灰、石灰炉渣等材料建成的路面。

中国《公路工程技术标准》将路面按其技术品质分为四种，各种路面的面层类型如下：①高级路面。沥青混凝土路面，水泥混凝土路面，厂拌沥青碎石路面，预制块体、整齐石块或条石等能够提供很好的服务水平的路面。②次高级路面。沥青贯入式碎、砾石路面，路拌沥青碎、砾石路面，沥青表面处治路面，半整齐石块路面等能够提供较高服务水平的路面。③中级路面。碎、砾石（泥结或级配）路面，不整齐石块路面，其他粒料路面等只能提供一般服务能力的路面。④低级路面。粒料加固土、地方材料加固土等不能提供满意服务水平的路面类型。这些面层的材料组成，结构强度，使用品质及工程造价各不相同，使用时须根据道路等级、取材的可能性、施工设备以及经济条件等因素加以比较选用。

路面发展趋势 在中国，20世纪中期以后，路面的设计方法、新材料的使用和施工工艺都有很大发展。在早期，路面的厚度是凭经验决定的；现在已发展到根据路面的实际受力状态、材料的特性、温度的变化和荷载时间等因素而得出比较严密的理论进行设计，使路面厚度的确定比较合理。在路面材料方面，从过去单纯地使用各种天然材料发展到使用各种人工粒料（如将煅烧燧石屑用于沥青磨耗层可提高耐磨性，将煅烧铝矾土同薄层环氧树脂一起铺成表面处治可改善滑溜问题，将多孔陶粒、膨胀黏土等修建强度和孔隙率很高的防冻层、隔离层等）、工业副产品（如使用被石灰活化的粒状矿渣、粉煤灰等作稳定性良好的基层，用聚合物或废橡胶改善沥青性能做成不易损坏的沥青混凝土）、土工织物（如将聚酯类、聚乙烯、聚丙烯、聚酸胺挤压成丝状或带状，再织成网状等各种形状织物作隔离层，保护边坡和路面修补等用）以及各种乳化沥青、改性沥青、高强耐磨的混凝土块等，从而提高了路面质量。在施工工艺方面，从早期的手工操作发展到目前的机械化、自动化、系列化的先进施工方法，工效高、质量好。今后随着力学理论、运算工具、新材料、新设备的不断发展，道路路面的设计和施工必将更趋完善，路面工程的内容将更臻丰富，并将发展成适用于重交通的长寿命路面。

推荐书目

南京工学院. 路面工程. 北京：人民交通出版社，1979.

姚祖康. 道路路基和路面工程. 上海：同济大学出版社，1994.

lumian jixie

路面机械 road surface machinery 公路及城市道路路面施工和养护维修的专用机械。包括路基层施工机械和路面层施工机械两大类。

路基层施工机械 主要有稳定土厂拌设备、稳定土拌和机、粉料撒布机。

稳定土厂拌设备 拌制各种以水硬性材料（水泥、石灰）为结合剂的稳定混合料的搅拌机组。混合料的拌制在固定场地集中进行，材料配比准确，拌和均匀。

稳定土拌和机 通过工作装置的旋转，对土壤进行切削、翻松、破碎，并与加入的稳定材料（乳化沥青、水泥、石灰等）搅拌均匀，又称路拌机。除用于新路基的拌和外，大功率（450马力）的稳定土拌和机也可用于旧路面的翻修，添加新的稳定材料后生成的稳定层。

粉料撒布机 道路稳定土拌和中将粉料均匀地撒布在路基上，以保证拌和后稳定土的均匀性。

路面层施工机械 分为沥青路面层施工机械、水泥路面层施工机械。

沥青路面层施工机械主要有：

沥青混凝土搅拌设备 将不同粒径的骨料（沙子、碎石）和填料按规定的比例掺和在一起，用沥青作结合料，在规定的温度下拌和成均匀的混合料。按拌制工艺流程分为：①间歇强制式沥青搅拌设备。冷骨料在干燥滚筒内烘干加热，经筛分、称重在搅拌器中与计量的石粉和热沥青拌和成沥青混合料。②连续滚筒式沥青搅拌设备。冷骨料和石粉连续从干燥滚筒的前部进入滚筒烘干加热，然后与热态沥青在干


上海F1国际赛车场赛道路面沥青摊铺

燥滚筒内连续搅拌出沥青混合料。

沥青混凝土摊铺机　将拌制好的沥青混凝土材料均匀的摊铺在路面基层上，构成沥青混凝土面层，并保证摊铺层的厚度、宽度、路面拱度、平整度、密实度（见图）。沥青摊铺机也可摊铺稳定材料和干硬性水泥混凝土材料。按行走方式分为履带式和轮胎式两种。

沥青洒布机　贮送喷洒各种液态沥青材料（热态沥青、乳化沥青）的设备。

水泥路面层施工机械主要有：

水泥混凝土搅拌设备　将水泥、沙子、水、石料和附加剂等，按预先设定的配比，分别进行输送、上料、储存、配料、称量、搅拌和出料，制成水泥混凝土。

水泥混凝土摊铺机　将水泥混凝土经过振实均匀、平整地摊铺在路基上，经过切缝、拉毛、完成路面成形。水泥混凝土摊铺机有轨道式和滑模式两种。轨道式水泥混凝土摊铺机：成型模板固定不动，整机沿预铺的轨道行走，完成预铺整平、振实等工序的作业。滑模式水泥混凝土摊铺机：成型模板随机移动，整机通过履带行走装置完成摊铺的各道工序。

Lunan Shilin

路南石林　Lunan Stone Forest　中国国家级重点风景名胜区。号称“天下第一奇观”。位于云南省昆明市东南86千米的石林彝族自治县，为云南独具魅力的风景旅游区。面积约350平方千米，怪石遍布，奇峰林立，巨大的石柱犹如森林耸立，分散孤石或像狮子，或如莲花，或似凤凰展翅，甚有酷似迈步从容的老人及传说中的阿诗玛等。分布有大面积厚层二叠系石灰岩，地质构造上正处于向斜轴部，岩层几成水平状，节理发育。厚层的石灰岩经历了漫长历史时期的高温多雨气候及异常丰富的地下水作用后，逐渐溶蚀而发育成巨大石柱与深切石沟相间的喀斯特地貌形态——石林。喀斯特地貌组合类型大致分为石林溶丘、溶丘洼地和峰丛洼地。石林高度一般5～10米，最高者30～40米。在石林东北部有状如蘑菇的“灵芝”林，命名为“乃古”石林，又称黑松岩。石林分布区内多洞穴、地下河、竖井、溶蚀洼地、盲谷分布。其中有一水平溶洞，洞顶遗留的波痕酷似天空白云，故称白云洞。石林附近景点有紫云洞、天生桥、长湖、月湖、大叠水瀑布等。2001年被定为国家地质公园，2004年被联合国教科文组织评为世界地质公园。

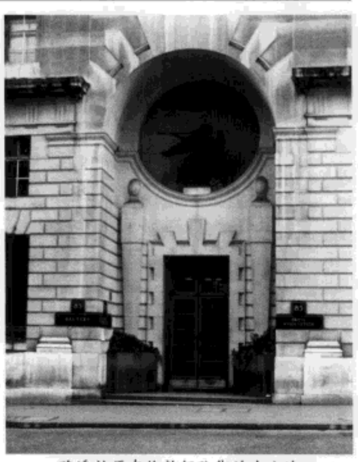

路南石林风光

Lutou

路透　Reuter, Paul Julius（1816–07–21～1899–02–25）　英国路透社的创办人。原名I.B.约瑟法特。生于德国卡塞尔的一个犹太人家庭，卒于法国尼斯。19世纪40年代初到柏林。1844年改奉基督教，并更姓路透。1845年经营过书店和出版业务。1848年到巴黎，在哈瓦斯通讯社当译员。1849年在德国亚琛设立通讯机构，搜集商业动态和股票行情，以信鸽传递消息。1851年夏移居英国。同年10月14日在伦敦开始通讯社业务工作，把从欧洲大陆发来的金融、商业信息，编成“路透快讯”供给交易所、银行、贸易公司等，同时也向巴黎、柏林、维也纳、阿姆斯特丹等地传送商情消息。从50年代中期起他的通讯社开始发布政治、军事等新闻。1858年有《广告晨报》、《每日电讯报》等7家伦敦报纸订用他的通讯稿。同年10月13日，英国当时最有影响的《泰晤士报》也与他签订了供稿合同。1865年2月，通讯社改组为路透电报公司，兼营电报与海底电缆业务，路透任总经理。他在建成欧美通讯网后，从1866年到70年代初，先后在印度、中国、日本等地设立分社。1857年3月入英国籍。1871年受封为男爵。1878年退休。

Lutou She

路透社　Reuters Ltd.　英国最大的通讯社，国际性通讯社之一。前身是1851年10月由P.J.路透创办于伦敦皇家交易所的路透办事处，以报道商业消息为主。订户多为银行家及证券经纪人，1858年开始有报纸订户。1865年路透办事处改为路透电报公司。


路透社原在伦敦舰队街的办公地

1870年同法国哈瓦斯通讯社、德国沃尔夫通讯社及美国纽约联合通讯社签订环形联盟协定，将业务地区扩大到英帝国的属地及远东。1916年改为路透股份有限公司，简称为路透社。经过1925年和1941年两次改组，英国的报业主联合会和报联社成为路透社的两大股东。1947年澳大利亚联合通讯社和新西兰报联社也参加该社成为股东。其董事会下设由总经理、总编辑等组成的执行委员会，负责日常事务。总社设在伦敦。新闻报道主要是国际新闻。国内地方新闻由报联社提供，向伦敦以外的报纸发稿也通过报联社。21世纪初路透社在90多个国家和地区设有127个分社，全社职工14 000余人，其中编辑部约3 000人，在世界各地雇有1 000多名兼职记者和通讯员。用英、法、德、意、日等多种文字向150个国家和地区播发稿件，其中英文新闻稿每天约15万字，日发图片120～150张。从20世纪60年代初期开始加强经济新闻和商业信息的报道，内容包括货币、证券、股票、商品、航运和石油6大类的90种专门信息。用户通过路透社的电脑终端，可以进行外汇、期货等交易。路透社的经济新闻在全球享有一定地位，并日益成为其主要收入来源，现在总收入中有90%来自其所提供的经济信息。1992年收购维斯新闻社的全部股权，改为其电视部，并向100多个国家的900多家广播电视公司及其附属台提供声像新闻。1993年开始在国际互联网上传播新闻，21世纪初每天都有数百万人次访问。

Lu Wenshu

路温舒　中国西汉司法官。字长君，巨鹿（治所在今河北平乡西南）人。信奉儒家学说。起初学习律令，当过县狱吏、郡决曹史；后来又学习《春秋》经义，举孝廉，曾任

廷尉奏曹掾、廷尉史、右扶风丞等职。官终临淮太守。宣帝即位，他上疏请求改变重刑罚、重用治狱官吏的政策，主张“尚德缓刑”，“省法制，宽刑罚”。他认为秦朝灭亡的原因，是法密政苛，重用狱吏。汉承袭秦朝这一弊政，必须改革。他还反对**刑讯逼供**，认为刑讯迫使罪犯编造假供，给狱吏枉法定罪开了方便之门。他在奏疏中还提出废除**诽谤罪**，以便广开言路。路温舒“尚德缓刑”的主张受到重视，宣帝曾下诏在廷尉下面设置廷平四员，秩六百石，负责审理冤狱。

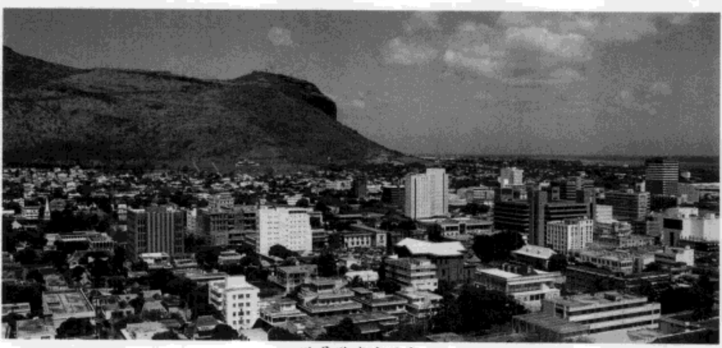
Lu Xi

路曦 (1916-09-23～1986-06-03) 中国话剧女演员。原名杨露茜。生于北京，卒于北京。生前为中国青年艺术剧院艺委会副主任。14岁考入明月歌剧社，1937年在上海业余实验剧团演出的《武则天》一剧中，扮演妙玉获得好评。抗日战争爆发后她参加了救亡演剧队，辗转到重庆。1943年在**中华剧艺社**演出的《**风雪夜归人**》中扮演玉春，深入到人物的内心世界，喊出要求人类尊严的呼声。形象优美，富于激情，成为当时获得盛誉的演出。抗战胜利后在南京参加剧专剧团，曾随团去台湾演出。1948年在上海参加清华影片公司，曾拍摄《大团圆》等影片。1949年后，参加中国青年艺术剧院。1954年饰《**万尼亚舅舅**》中的索尼娅，她和金山在最后一幕戏中的合作，堪称绝唱，受到广泛赞赏。1980年重演《**上海屋檐下**》，饰彩玉，获文化部直属院团观摩评比演出荣誉奖。1982年，任《风雪夜归人》艺术指导。路曦的台词有独到之处，能按人物需要说出人物的特定语言，语言动作性极强。她一向强调现实主义表演方法，反对商品化的庸俗表演。



Luyi Gang

路易港 Port-Louis 毛里求斯首都和最大港市。位于毛里求斯岛西北岸，面积42.7平方千米，人口14.4万(2006)。亚热带海洋性气候，夏季平均气温27℃，冬季平均气温18℃，1～4月多飓风。东南有半圆形山丘环绕而成天然屏障，为一优良深水避风港。苏伊士运河通航前，曾是欧亚间绕好望角航线必经之地。17世纪初为荷兰人在印度洋航行的停泊所。1736年前后，法国占领毛里求斯，1785年建港，成为行政中心和商港。19世纪初英国殖民者占据为印度洋航线战略点和殖民统治中心。随着岛上大量种植甘蔗以及蔗糖业的发展，蔗糖的出口以及进口货物迅速增加，商业兴盛。现为全国政治、经济、文化中心。工业以制糖、船舶修造和出口加工为主，还有食品、饮料、卷烟、日用化工、电子元件、纺织和炼油等。捕鱼业较盛。20世纪70年代初建成为现代化港口。1993年宣布为自由港。国内唯一国际商港。原有泊位12个，岸线总长1742米，水深均为11米；新建集装箱码头，岸线长560米，水深13.5米；还有渔业码头，岸线长165米。深水港区面积130公顷，还有两个副港池，面积分别为9公顷、3.2公顷。2005—2006财政年度吞吐量558.17万吨，集装箱25.44万只。全国99%海上贸易物资在此集散。现为西南印度洋重要海底电缆站和国际航线加油站。公路通往岛上各主要城镇。附近有国际机场。市内有自然历史博物馆、图书馆、美术馆、毛里求斯大学(1965)和食糖工业研究所。城市风光秀丽，滨海气候宜人，旅游业为城市主要外汇收入来源之一。



路易港城市风光

Luyi Jiushi

路易九世 Louis Ⅸ (1214-04-25～1270-08-25) 法国**卡佩王朝**国王(1226～1270年在位)，路易八世之子。生于普瓦西。冲龄即位，由其母卡斯提尔的布兰奇(1187～1252)摄政。1236年亲政。1242年平定贵族叛乱。为削弱地方封建势力，加强王权，采取了一系列重要措施：实行司法改革，设立高等法院——王室法庭，审理重大案件，限制封建主法庭的权力；颁布禁止在王室领地内决斗的裁判法，禁止从事封建私战；对于王室领地外的封建主之间的角逐，实行“国王四十日”制，在此期间受到挑战的一方可向国王提出申诉，请求王室法庭仲裁。改革币制，以铸造成色好的金银货币流通全国。1263年颁布敕令，规定王室领地内只准使用王室铸币，逐渐排斥地方封建主和城市铸造的货币。一生诚信基督教，研究经文。在国内强行推行宗教政策，排斥异端和异教，设立宗教法庭。据说，经常在济贫院看望病人和发放食品，因而死后被誉为“圣徒路易”。他扩大法国的军事力量，招募士兵，有组织地训练军队。1248年率十字军第七次远征，进攻埃及。1250年战败被俘，扣留叙利亚4年，后以巨款赎身。1270年又率十字军第八次远征突尼斯，同年8月染疫死于突尼斯城附近。在其统治后期，法国经济繁荣，城市商品经济发达，手工业和商业得到迅速发展。

Luyi Shiliu

路易十六 Louis XVI (1754-08-23～1793-01-21) 法国**波旁王朝**国王(1774～1792年在位)。王储路易之子。生于凡尔赛。1765年其父去世，成为王位继承人。1774年5月10日即王位。即位时王朝危机四伏，财政情况恶劣，社会矛盾激化。先后任用**A.-R.-J.杜尔哥**、**J.内克**等为财政总监，企图进行改革，但遭到特权等级反对。此后财政支出激增，国家经济濒于破产。为征收新税，不得不求助于**第三等级**。1789年5月召开**三级会议**。由于路易十六向宫廷势力投降，竭力维护教士和贵族的特权，拒绝第三等级的改革要求，并企图用武力威胁第三等级代表，7月14日巴黎人民攻陷巴士底狱。7月17日，路易十六被迫亲临巴黎市政厅，接受象征革命的蓝白红三色徽记。但他暗中仍阻挠革命，抗拒废除封建特权，反对颁布《人权宣言》。10月5日至6日巴黎人民掀起反宫廷斗争，迫使路易十六从凡尔赛迁居巴黎。1791年6月偕王后、王子化装潜逃，在边境瓦雷纳被截回巴黎。9月路易十六向宪法宣誓，称法兰西人的国王，重新掌权。1792年4月，法奥战争开始。战争中，路易十六勾结外敌和逃亡贵族，企图镇压革命。8月10日巴黎人民起义，推翻王政。9月22日成立**法兰西第一共和国**，路易十六被捕。1793年1月18日，**国民公会**以叛国罪判处路易十六死刑。1月21日在巴黎革命广场被处死。

Luyi Shisi

路易十四 Louis XIV (1638-09-05～1715-09-01) 法国波旁王朝第三任国王（1643～1715年在位）。史称路易大王。路易十三之子。生于圣日耳曼昂莱，卒于凡尔赛。5岁即位，由母后安娜摄政，宰相J.马扎然掌握实权。1660年，与西班牙公主玛丽-特雷莎结婚。1661年亲政前爆发的反政府福隆德运动（又称投石党运动）迫使路易十四两度逃离首都。亲政后采取一切措施强化中央集权，巩固专制统治，宣称“朕即国家”，集政治、经济、军事、宗教大权于一身。



内政方面，他向地方派遣监督官，作为直接听命于国王的钦差大臣。亲自主持国务会议，制定重要决策。监禁财政总督N.福凯，贵族除任军职和点缀宫廷外，被排除于政治生活之外。他禁止信仰自由，镇压胡格诺教徒，1685年废除《南特敕令》。1682年，路易十四正式把宫廷迁往凡尔赛。在经济领域，推行重商主义政策，实行保护关税，鼓励商品出口；取消国内关卡，扶植手工工场。从而使法国资本主义得到发展，国库收入增加。文化方面，实行严格的书籍审查制度；但在他的支持和资助下，古典主义的戏剧、美学、绘画、雕塑和建筑艺术都获得辉煌成就。



路易十四视察皇家科学院

军事方面，为确立法国在欧洲的霸权地位，进行一系列征服战争。1667～1668年，与西班牙和荷兰发生遗产继承战争，1668年签订《艾克斯拉沙佩勒条约》(即《亚琛和约》)，使法国得到尼德兰南部的一些地区。1672～1678年又与荷兰交战。1678年的《奈梅亨条约》使法国占领弗朗什孔泰和尼德兰南部的一些城市。1688～1697年，由于企图收复所有在过去条约中割交法国的土地，爆发了法国与反法“奥格斯堡同盟”的战争。1687年的《赖斯韦克条约》使路易十四的野心未能得逞。1701～1714年，法国和奥地利为争夺西班牙王位而交战。1713年的《乌得勒支和约》和1714年的《拉施塔特和约》虽确认路易十四的孙子腓力五世继承西班牙王位，但法国丧失了在尼德兰、意大利和北美的部分利益。经过几十年战争，法国精疲力竭，经济上濒于破产。

路易十四把法国绝对君主制度推到顶峰，但在其统治后期，国库空虚，起义频繁，引起各阶级的不满，法国封建专制制度开始走向衰落。

Luyi Shiyi

路易十一 Louis XI (1423-07-03～1483-08-30) 法国瓦卢瓦王朝国王（1461～1483年在位），法兰西统一国家的奠基人。生于布尔日，卒于普莱西斯莱兹图尔。1440年参加反对他父亲查理七世的布拉格叛乱运动，后来他父亲宽恕了他的反叛行为，任命他为多菲内总督。1461年即位后，依靠市民和贵族同大封建主作斗争，加强中央集权。1464年，以勃艮第公爵大胆者查理为首的封建贵族组织公益同盟，与王权相对抗。1465年，路易十一在斗争中失败，被迫与公益同盟缔结屈辱条约，把索姆河流域的城市还给勃艮第，把诺曼底让给其弟查理。不久，路易十一撕毁条约，重占诺曼底。他挑拨勃艮第与瑞士、洛林之间的矛盾，用金钱资助后者。1477年，勃艮第公爵大胆者查理在南锡战败身死，公爵辖区大部分被路易十一占领。统治期间，王权加强，得到市民的支持。他任用新兴资产阶级担任政府官职，保护手工工场，招用意大利工人在里昂兴办第一个丝织业工场。奖励本国货物出口，限制输入，吸引金银入口，修建公路，设立邮政，开设印刷所。统治末年，法国基本统一，只有布列塔尼公国尚未并入法国版图，加来港及其附近地区仍在英国人手中。

Luyi Napolun Bonaba

路易·拿破仑·波拿巴 Louis Napoléon Bonaparte (1808-04-20～1873-01-09) 法兰西第二帝国皇帝（1852～1870在位）拿破仑三世称帝之前的称谓。

Luyisi

路易斯 Luis, Alexandrina Mireya (1967-02-25～) 古巴女子排球运动员，20世纪80～90年代世界优秀主攻手。生于卡马圭。身高1.75米，身体素质很好，弹跳力超群，助跑摸高达3.33米；技术全面，扣杀凌厉。14岁开始代表古巴参加世界各大赛事。曾在1992年第25届、1996年第26届、2000年第27届奥林匹克运动会上获金牌。1985年获世界青年锦标赛冠军。在世界排球锦标赛中，1994、1998年均获冠军。在世界杯排球赛中，1985年获世界亚军，1989、1991、1995年均获冠军。是古巴女排多年称雄排坛的重要主力，是获世界冠军次数最多的排球运动员。在世界性大赛中，多次获“最佳运动员”、“最佳扣球手”称号，她甚至在身怀六甲的情况下仍驰骋排坛。



路易斯（3号）与她的队友们

Luyisi

路易斯 Lewis, Gilbert Newton (1875-10-23～1946-03-23) 美国物理化学家。生于马萨诸塞州韦茅斯，卒于加利福尼亚州伯克利。幼年随家迁居内布拉斯加州首府林肯。13岁入内布拉斯加大学预备学校，两年后转入哈佛大学学习，1896年获学士学位，1898和1899年先后获得硕士和博士学位。1900年他到德国莱比锡和格丁根等大学进修，在W.奥斯特瓦尔德和W.H.能斯特的指导下从事研究工作一年。回国后在哈佛大学任教。1905年到麻省理工学院任教，1911年升任教授。1912年起，任加利福尼亚大学伯克利分校化学学院院长兼化学系主任，直到1940年退休。



路易斯于1901和1907年，先后提出了逸度和活度的概念，对于真实体系用逸度代替压力，用活度代替浓度。这样，原来根据理想条件推导的热力学关系式便可推广用于真实体系。1921年他又把离子强度的

概念引入热力学，发现了稀溶液中盐的活度系数取决于离子强度的经验定律。1923年他与M.兰德尔合著《化学物质的热力学和自由能》一书，对化学平衡进行深入讨论，并提出了自由能和活度概念的新解释。该书曾被译成多种文本。他提出共价键的电子理论，并在他的《原子和分子》(1916)一文和《价键与原子和分子结构》(1923)一书中作了充分的阐述，对了解化学键的本质起了重大作用。1923年他从电子对的给予和接受角度提出了新的广义酸碱概念，即所谓路易斯酸碱理论。他曾获英国皇家学会戴维奖章、瑞典科学院阿伦尼乌斯奖章、美国吉布斯奖章等。他还是苏联科学院的外籍院士。

Luyisi'anna Zhou

路易斯安那州 Louisiana State 美国中央西南区一州。北接阿肯色州，西界得克萨斯州，东邻密西西比州，南濒墨西哥湾。面积134 265平方千米。人口446.9万(2000)，其中白人占63.9%，黑人占32.5%，是美国黑人比例最高的州之一。城市人口比重73%。州府巴吞鲁日。最大城市新奥尔良。全州地势低平，由西北向东南缓倾，平均海拔约30米，与佛罗里达州并列为美国第二最低州。密西西比河下游流贯州境东部，在东南端入墨西哥湾。境内大部分地区为密西西比河冲积平原，巴吞鲁日以南的河口三角洲地带以及墨西哥湾沿岸，多湖泊和沼泽湿地，庞恰特雷恩湖为全州最大湖泊。河网密布，主要支流有西岸的沃希托河－雷德河等。南部海岸外广布沙坝、盐丘。亚热带湿润气候。1月平均气温8～13℃，7月28℃左右；年降水量1 100～1 500毫米。无霜期210～330天。夏秋常受飓风侵袭。森林覆盖率近50%，经济林以松树为主。早期为印第安人聚居地。16世纪西班牙探险家首先到此。1682年法国探险家拉萨尔宣称包括该州在内的密西西比河流域广大土地为法国所有，命名为路易斯安那，以纪念法王路易十四。1731年成为法国殖民地。1762年转让西班牙。1800年再归法国。1803年根据《路易斯安那购地条约》归属美国。1812年加入联邦，成为美国第18州。盛行种植园经济和奴隶制。1861年南北战争时退出联邦，加入南部同盟。1868年重新加入联邦。20世纪初以后，先后在州西北部和南部墨西哥湾沿海发现和开发石油、天然气资源，促进州经济的发展。从50年代起，工矿业和第三产业成为经济主体，但仍保持美国主要农业州的地位。2005年有26 800个农场。农业用地320万公顷，其中耕地面积208万公顷。农业收入3/5以上来自种植业。棉花、甘蔗、稻米产量居全国前列。水稻产量居全国第三位，集中产于西南部。棉花是传统作物，中北部为主要产区。其他重要农作物还有大豆、玉米等。畜牧业以饲养家禽、肉牛和乳牛为主。麝鼠饲养业所产毛皮名闻全国。墨西哥湾沿岸渔业发达，渔业产值仅次于阿拉斯加州，以产小虾、鲱鱼、牡蛎等著称。矿业产值仅次于得克萨斯州，是美国石油、天然气主要产区之一，岩盐和硫磺产量也居全国前列。化学工业是制造业的首要部门，包括石油化工和基础化学工业，产值约占制造业总产值的2/5。其他重要工业部门有炼油、运输设备制造、木材加工、造纸、食品加工等。主要工业中心是新奥尔良、巴吞鲁日、什里夫波特和莱克查尔斯。2004年公路总长9.8万千米，其中1 453千米属联邦州际公路系统；铁路总长4 781千米。机场7个。水运发达，包括密西西比河水路和大西洋沿岸航道。新奥尔良是公路、铁路交通中心，美国第一大海港，也是美国南部国际航空中心之一。巴吞鲁日是密西西比河畔著名内河深水港。州内留存许多西班牙、法国殖民时期的遗址和传统文化。2003～2004年设有高等院校公立62所，私立28所，如路易斯安那州立大学及其农业和机械学院、南方大学、图兰大学等。

luyisiqi

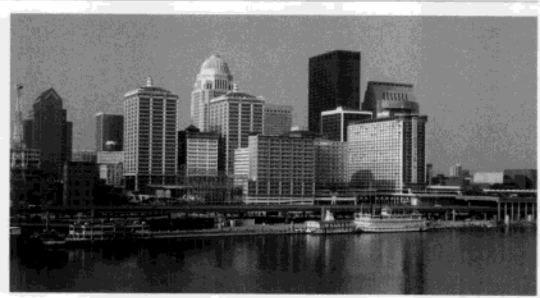
路易斯气 lewisite 学名2-氯乙烯二氯胂，化学式$ClCH{=}CHAsCl_2$。曾译路易氏气。无色液体，有天竺葵气味；熔点-13℃，沸点190℃；微溶于水，易溶于有机溶剂。路易斯气是一种化学战争毒剂，其挥发性和穿透力均强于芥子气，潜伏期较短，能引起皮肤红肿、起泡以至溃烂，严重时能伤害身体各部器官，特别是肺部。可用二巯基丙醇解毒，漂白粉、碱等可破坏其毒性。

Luyisi suanjianlilun

路易斯酸碱理论 Lewis theory of acid-base 美国化学家G.N.路易斯提出的广义酸碱理论。见酸碱理论。

Luyisiwei'er

路易斯维尔 Louisville 美国肯塔基州最大城市。位于州北部，俄亥俄河畔。市区面积160.8平方千米，人口25.62万。大都市区扩及印第安纳州，人口102.56万(2000)。1778年始建。1780年为感谢法国对美国独立战争的支持，以法国国王路易十六之名命名此城。1828年设市。南北战争期间为北方军指挥部和供应基地。卷烟和威士忌酒重要产地，还有化工、汽车制造、农业机械、铝制品、木材加工等工业。有世界最大的盲文出版社和印刷厂。城西南部的诺克斯堡是美国国家金库所在地，也是美国的装甲兵基地。4条铁路干线和多条公路线在此交会，也是重要河港。有10所高等院校，其中建于1798年的路易斯维尔大学是美国第一所市内大学。肯塔基赛马会举世闻名，自1875年以来每年5月第一个星期六在城南“丘吉尔草原”举行，并专设赛马博物馆。拳王阿里的故乡。



俄亥俄河畔的路易斯维尔

Lu Yongxiang

路甬祥 (1942-04-28～) 中国流体传动与控制技术专家。浙江慈溪人。1964年毕业于浙江大学机械工程系并留校任教。1979～1981年在联邦德国亚琛工业大学液压气动研究所从事研究工作，以论文《二通插装元件为调节器并含器件风反馈的先导型比例流量控制的进展》获工程科学博士学位。1981年回国后，任浙江大学副教授、教授，历任流体传动及控制研究室主任、副校长、校长等。1991年当选中国科学院学部委员(院士)，1994年当选中国工程院院士。1997年，任中国科学院院长。提出插装阀内含位移和流量－力反馈电液比例流量控制原理和系统压力直接检测电液比例先导压力控制原理，使传统的流量和压力控制器件的稳态和动态控制特性得到显著提高。他领导的研究室被列为中国第一批开放实验室和博士后流动站。在德国、欧洲、美国登记5项发明专利。任国务院学位委员会副主任委员(1999)。为第十届、十一届全国人民代表



大会副委员长。是中国共产党第十四至十七届中央委员。他还是德国液压与气动技术研究和应用促进会国外会员，第三世界科学院副院长。任《中国大百科全书》第二版总编辑委员会副主任。

luyouqi

路由器 router 具有连接不同类型网络的能力和选择数据传送路径的网络设备。路由器工作在开放系统互连参考模型的第三层（网络层）。依据网络层信息，采用某种路由算法，路由器能确定网络通信的最优通道。路由器把分组从一个网络向前送到另一个网络，如果分组的下一个目的地的使用规模比路由器接收到的分组小，路由器必须把分组拆分为合适的规模，在接收端再重新组合成更大的分组。典型的路由器都内嵌有处理器、内存和电源，以及连接各种类型输入输出插孔的网络连接器和一个管理控制台接口。路由器协议主要有内部网关路由选择协议如开放最短路径优先（OSPF），外部网关路由选择协议如边界网关协议（BGP）等。

常用的路由算法有：距离–向量算法和链路–状态算法。

luzhi

路制 route administrative system 中国宋、金、元行政区划制度。宋初为加强中央集权，改唐代道制，分境内为二十一路。其后分合不一。至道三年（997）始定为十五路。真宗时定为十八路。神宗熙宁年间又分为二十三路、二十四路。路置监司、军帅，而以转运使司（简称漕司）、提点刑狱司（简称宪司）、安抚使（或为经略安抚使，或但置马步军都总管、兵马钤辖）司（简称帅司）三者，为一代常制。三司治所或不在一地，分路也是不尽相同，如河北地区转运使司分为东西两路，帅司则因防御契丹需要分为大名府、高阳关、真定府、定州四路，宪司则合为河北一路。其所掌虽转运使司以财赋，提点刑狱以司法，安抚以军事为主，但往往兼总他务，权任随时而变。北宋分路以转运司为主，其所谓二十一路、十五路、十八路、二十四路等，皆指转运司路而言。南宋因长期处于战争状态，分路以安抚司为主。其分有十六路，即指安抚司路而言。金仿宋制，分境内为十九路，亦有总管府路、按察司路、转运司路、统军司路、招讨司路之别。元时降为二级地方行政区划，置总管府，隶属于行省。明初废。

Lujiaozhuang

《辘角庄》 *Lugozuan* 中国白族民间故事。又名《金桥银路》。此故事在明代杨慎的《南诏野史》中有详细记载。白族民间流传的异文很多。基本情节是南诏国王阁罗凤有个美丽的公主，国王先后挑选了许多公子王孙欲做女婿，公主都不喜欢，因而触怒国王。国王便给公主一条水牛，把她赶出王宫，让她自己去寻找配偶。公主倒骑在水牛上，任水牛行走，最后走到辘角庄一个樵夫家中做了樵夫的妻子。成亲后，公主请父王到家里做客。国王说除非从樵夫家到王宫用银子铺路、金子搭桥，否则绝不会去。后来，樵夫在山上得了许多金银，真的铺起了金桥银路，国王才认了女儿。故事通过公主下嫁樵夫反映出白族人民追求婚姻自主的美好愿望和古老的“天婚”遗俗。

lulu

辘轳 windlass 中国古代发明的起重机械。绞车的一种类型。常用于井中汲水的称为井辘轳。辘轳分有曲柄摇把和无曲柄摇把两种，都是用粗绳绞在木制轴上，通



《天工开物》井辘轳图

过曲柄摇把或拉扯粗绳使木制轴转动，从而提升水或矿石。辘轳在春秋战国时代已用于从竖井中提升铜矿石。1974年在湖北铜绿山春秋战国古铜矿遗址发掘中发现木制辘轳轴两根，其中一根全长2 500毫米，直径260毫米，经判定为用于提升铜矿石的起重辘轳的残件。起重辘轳的早期记载见于南朝宋刘义庆著《世说新语》。书中记述了三国魏明帝（227～239年在位）在建筑凌霄观时，误将尚未题字的匾先钉在高处，“乃笼盛韦诞，辘轳长絚（粗绳）引上”，使他能在离地25丈的匾上写字。

绞车一词，最早见于《晋书》。石虎在东晋永和三年（347）发掘赵简子墓时挖及泉水，“作绞车以皮囊汲之”。北宋曾公亮著《武经总要》（成书于1044年）载绞车图，并说“绞车，合大木为床……力可挽二千斤”。

井辘轳应用的较早记载见于南唐李璟（916～961）〔应天长〕词：“柳堤芳草径，梦断辘轳金井。”元代王祯著《农书》（成书于1313年）和明代宋应星著《天工开物》（成书于1634年）均有井辘轳图。《农书》还记述了一种复式辘轳：绕在轴筒上的绳子两端各系一个容器，“顺逆交转，所悬之器虚者下，盈者上，更相上下，次第不辍，见功甚速”。这就省去空容器的行程时间，同时空容器的重量也起一定的平衡作用。

Lucheng Shi

潞城市 Lucheng City 中国山西省辖县级市。位于省境东南部。面积615平方千米。人口22万（2006）。市人民政府驻潞华街道。汉为潞县，隋开皇十六年（596）置潞城县。1954年与长治县合并为潞安县，1958年撤销，分别划归长治市和黎城县。1962年以合并于长治市的原潞城县部分行政区域恢复设置。1983年属长治市。1994年撤县设市，由长治市代管。地处太行山西侧，地势中部高，东西低。年平均气温9℃。平均年降水量500毫米。金属矿产资源比较丰富，石灰石储量在5亿吨以上，煤炭地质储量8 859万吨，石膏储量4 094万吨。有化工、建材、轻工和制药等工业。农作物主要有玉米、小麦、高粱、谷子、芝麻等。有邯长、太焦铁路和邯长、甘林公路等过境。名胜古迹有石梁、合室、曲里文化遗址、潞子婴儿墓、汉代墓群、原起寺、大圣宝塔（俗称青龙宝塔）。

Luxi Shi

潞西市 Luxi City 中国云南省德宏傣族景颇族自治州辖市。位于省境西部，南与缅甸接壤。面积2 987平方千米。人口35万（2006），有傣、景颇、汉、德昂、傈僳、阿昌等民族。其中德昂族占全省德昂族的51.5%。市人民政府驻芒市镇。元设芒施路，明设芒市长官司，清设芒市安抚司。1915年分设芒市、遮放、勐板三司地。1935年置潞西设治局，1950年置潞西县，1996年撤县设市。地处高黎贡山脉延伸部



云南潞西芒市街道

分，自龙陵县分东、西两支由东北向西南展拓，其间为芒市坝和遮放坝等宽谷盆地、中为三台山隔断。属南亚热带季风气候。年平均气温19.5℃。平均年降水量1 443.8毫米。矿产资源以锡、铅、锌、石油等为主，次有金、铁、铜、云母、水晶、大理石等。农业主产水稻、小麦、油料、甘蔗、茶叶、烟叶、蔬菜、橡胶、咖啡、亚热带水果等，

历史上以产“芒市谷子遮放米”称誉。畜牧养殖以猪、牛为主。工业以制糖、煤炭、电力、冶金、建材、机械、橡胶、制茶、食品等为主。交通运输以公路为主，320国道穿过市境。芒海口岸是通往缅甸的重要通道。芒市机场辟有通往昆明航线。名胜古迹有三仙洞、菩提寺、芒市树包塔、芒市民族文化宫等。

lu

鹭 herons 鹳形目鹭科（Ardeidae）动物的统称。体形纤瘦，翅大而圆，内趾与中趾间微有蹼膜，中趾之爪的内侧具栉缘。世界有17属62种。中国有10属20种，遍布全国。大多为候鸟和旅鸟。栖息于沼泽、稻田、湖泊、池塘，大多群居。以鱼类、两栖类、昆虫和甲壳动物为食。飞翔能力强。在飞行时，颈收缩于肩间，成驼背状，脚向后伸直。栖止于树上时，缩颈也呈驼背状。巢群大多筑在高大树冠顶部，以枯枝编成。每窝产卵3～6枚。卵淡青色。两性共同营巢和孵卵。常见种类有苍鹭（*Accipiter gentilis*）。头顶白，羽冠黑，上体余部灰色；下体白，只有前颈下部和胁有黑色大斑。晨昏活动于湖畔和沼泽，常独立水中捕食水生动物。为东北向南至海南、台湾等省，向西到甘肃西北部及青海、西藏的留鸟。体型较大的有大白鹭（*Egretta alba*）（见图），



大白鹭

全身色白如雪，繁殖时背部披有成丛蓑羽，生殖期后则失去。在中国东北、河北、河南、长江流域各省以及海南岛等地繁殖。体型稍小于大白鹭的为中白鹭（*E.intermedia*），为华中一带习见鸟类。全身洁白，颈后冠羽较短，背上及颈下蓑羽均很发达。牛背鹭（*Bubulcus ibis*）两肩部有一束蓑羽呈淡黄色，向后披至尾上。见于长江以南各省，在福建和云南繁殖，偶见于河北和山东。小白鹭（*E.gretta garzetta*）体型及羽色与中白鹭相似，但较小，繁殖期背上着生两条狭长的矛状羽，下垂如辫，背上长羽向上翘卷，胸前披以疏松的矛状羽，嘴和跗趾均黑，但趾呈黄绿色。此外，绿鹭、棕夜鹭在中国也有分布。性喜群居，在中国南部分布较广。

Lushan Si Bei

《麓山寺碑》 *Stele of Lushan Temple* 中国唐代纪事碑刻。立于唐玄宗开元十八年



《麓山寺碑》拓片（局部）

（730）九月，原在湖南长沙岳麓山麓山寺中，现存岳麓书院内。碑高400厘米，宽135厘米，碑阳行书碑文28行，每行56字，碑额阳文篆书“麓山寺碑”两行四字。碑阴有行书题名，碑侧有宋代米芾等人题名。碑文所记为麓山寺兴建缘起及由晋至唐历代名人不断扩建之事。碑阳碑文及碑阴题名皆为李邕撰文并书丹。此碑书法用笔圆劲沉厚，笔力内藏，刚而不露，结体紧密峭拔，字形重心略低，上疏下密，虽右高左低稍稍偏斜，由于重心在下，仍使人感觉安稳，风格稳健生动。历来写碑文以楷书为习惯，而李邕则以行书写碑，其书笔姿跳跃，体势跌宕，富有灵活洒脱的意趣，对后世影响甚大。《麓山寺碑》为李邕的代表作品之一，现存最早拓本为宋拓。

lu

露 dew 较冷的地面或地物表面（温度在0℃以上）使附近湿空气中的水汽达到饱和而在其表面上凝结的水滴。温度下降到0℃以下时，露水冻结成冰，称为冻露。

晴天并略有微风的夜间和清晨，空气潮湿时最容易出现露，因为此时土壤和植物覆盖层表面的辐射冷却较强，微风又能不断地将潮湿空气送来以代替析出了水分的空气。

地面辐射冷却所能达到的最低温度与风速有关。风强时，大气湍流较强，低层冷却空气与高层较暖空气间混合剧烈，降低了冷却效率，不利于露的形成。疏松的土壤导热率低，夜间其表面因辐射冷却而降温的情况极其显著，因此，疏松土壤表面上形成的露比紧密土壤表面为重。同样原理，植物覆盖层、木板和屋顶等的表面上的露要更多些。有时树叶下面也有露，这是由于从较暖的土壤表面蒸发出来的水汽凝结而形成的。

中纬度地区一次夜间露的水量为0.1～0.3毫米，一年总计10～50毫米。在降水稀少的干旱地区，露水有利于作物的生长。一般春露比秋露多，夏季较少，这是因为夏季地面和地物表面的温度不容易下降到露点以下的缘故。

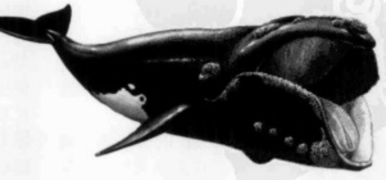
ludoushu

露兜树 *Pandanus tectorius*; screwpine 露兜树科露兜树属的一种。分布于中国广东、广西、云南、福建。亚洲其他热带地区和大洋洲也有分布。灌木或小乔木，分枝多，有气生支持根。叶聚生枝顶，条状披针形，革质，长1.5米，宽5厘米，先端长尾状，叶缘、叶背面中肋有锐尖刺。花单性，雌雄异株，肉穗状花序顶生，花白色，无花被；雄花序稍倒垂，长50厘米，有香气，佛焰苞披针形，雄蕊多数，点状簇生，花丝合生，花药线形，顶端有芒，雌花心皮聚生，子房2室，胚珠1。聚合果椭圆形或稍呈球形，长20厘米，有核果50～70个，核果长4～6厘米，熟时黄红色；种子小，胚乳肉质，胚微小。花期8月，果期9～10月。核果入药，据《本草纲目拾遗》记载有补脾胃、固元气、壮精神、消痰、解酒毒等作用；叶纤维坚韧，可编工艺品。

lujijing

露脊鲸 right whale 鲸目露脊鲸科（Eubalaena）动物的统称。体粗壮，头巨大，头长可达体长的1/3，下颌的侧面观呈显著弓形，鳍肢宽阔，无背鳍，无喉沟，胸、腹部无褶沟。体黑色，但在腹部和颏部可能有一些大小不同的白斑，尾叶和鳍肢也可能有白色点斑。头部有一些黄色、红色或白色的粗糙皮疣，称为胼胝体，是鲸虱的栖居处。在吻端的胼胝体最大，称为吻帽。上颌每侧有200～270块长而薄的鲸须板，褐灰色至黑色，须毛很细。成体的鲸须板长可达2.8米。全球3种，北太平洋露脊鲸（*E. japonica*）、北大西洋露脊鲸（*E.glacialis*）和南方露脊鲸（*E.australis*），分别分布在北太平洋、北大西洋和南半球。

北太平洋露脊鲸主要栖息于北太平洋的温带和亚极带水域，在冬初从亚极带迁向纬度较低处。喷潮高达5米，呈“V”形。以桡足类和其他小型无脊椎动物为食，是典型的撇食者，可在水面缓慢地游过一片



北大西洋露脊鲸

又一片地集中在一起的浮游生物，滤食或撇食其中的食物。雄性在体长达15米性成熟，雌性在15.5米时性成熟。妊娠期约1年，新生仔鲸体长4.5～6米，在1年左右断奶。历史上，北太平洋露脊鲸曾分布在日本至墨西哥之间的广大海域。在1840～1969年，遭到许多国家的捕鲸队的猎捕，使此种鲸接近灭绝。现只在鄂霍次克海和白令海东部有观察记录，可能只剩下几百头。

现存的北大西洋露脊鲸估计有300头。在阿根廷、南非、澳大利亚等海域的南方露脊鲸估计有7 000头。

lutai

露台 open-terraced stage 中国戏曲演出场所。见戏楼。

lutian kaicai

露天开采 surface mining 直接从地表揭露并采出矿产品的采矿方法。它要求矿体厚、埋藏浅。与地下开采比，其优点是资



轮斗铲剥离露天矿软岩表土（也可直接用于挖掘褐煤）

源利用充分、回采率可高达90%以上、贫化率低，适于使用大型机械、劳动生产率高、成本低、建矿快、产量大、劳动条件好、生产安全。但占地多、作业效率受气候影响大、环境治理和采后复垦治理耗费大。随着露天开采技术的发展，适于露天开采的范围、深度越来越扩大，可用于开采低品位矿床。20世纪末世界固体矿产总量中，约有2/3用露天开采，其中建材矿产如石灰岩等几乎100%、铁矿约占90%、有色金属矿占60%、煤矿占40%以上。中国可供露天开采的矿产资源丰富。平朔、霍林河、伊敏河、准格尔、昭通等地的煤田，鞍山、本溪、冀东、攀西等地区的铁矿，德兴、永平的铜矿，以及其他化工、建筑材料等，均有数以亿吨计的储量可供露天开采。

露天开采是人类使用矿产最早出现的开采方式。最初是开采矿床的露头和浅部富矿，19世纪末使用动力挖掘机以来，露天开采技术迅速发展，露天矿的规模越来越大。20世纪后期，露天开采朝大型化、集中化、开采工艺多样化发展。重大的成就有：①出现了大型剥离倒堆设备，索斗铲的最大铲斗容积（斗容）已达168米³。最大的美国宾厄姆露天铜矿采剥总量曾达494 242吨/日。②以轮斗铲、链斗铲、带式输送机、排土桥和悬臂排土机等设备组成的连续开采工艺的应用范围逐渐扩大，轮斗铲的生产能力高达240 000米³/日，排土桥运输能力高达25 600米³/时，跨度272.5±13.5米，采高60米。③完善了适应性较强的间断开采工艺和设备，包括钻孔直径达380～444毫米的大型高效率牙轮钻机，可在现场混制廉价炸药和防水炸药的装药车，机械铲、液压铲和前装机的斗容分别达22～34米³、22～30米³和23米³，电机车的自重达150吨，自翻车载重180吨，自卸汽车载重154～318吨，以及相应的推土机、移道机、平路机、铲运机等。④发展了间断挖掘设备配以移动式和半移动式破碎机与带式输送机构成的硬岩半连续生产工艺。破碎机能力达4 000米³/时等。⑤计算机技术广泛应用于露天开采设计、单机和全系统的自动控制、生产技术管理等。⑥重视生产过程生态环境保护和采后复垦工作。

露天开采需剥离大量土岩，以揭露矿体。剥离量与采矿量的比值称剥采比，是衡量露天开采经济效益的重要指标（单位是米³/米³、米³/吨）。最深的露天矿采深已达800米。根据地形，采场在地表封闭圈以上的部分称山坡露天矿，封闭圈以下的部分称凹陷露天矿。

露天采场内的矿岩通常划分为一定高度的分层，每个分层构成一个台阶，以进行剥离和采矿。生产过程由矿岩松碎、采装、运输和卸载（卸矿和排土）组成。较松散的矿岩可直接用采装设备挖掘。台阶开采时划分为一定宽度的采掘带进行采掘作业。为进行正常生产，工作台阶须有足够的宽度，以布置穿孔、爆破、采矿、运输设备。

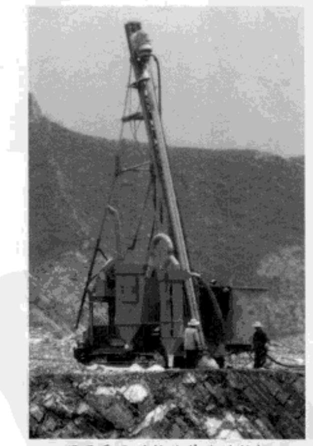
露天开采中的主要技术问题有：①露天矿边坡稳定，预防发生滑坡。②深凹露天采场的通风。③矿山环境保护，矿山土地复垦等。

lutian kaicai shebei

露天开采设备 equipment of open-pit 为露天矿开采而专门设计制造的设备。露天开采主要有连续开采、间歇-连续开采和间歇开采三种工艺方式，其选择取决于矿藏地质和技术经济条件。连续开采工艺使用的设备为轮斗式挖掘机或连续采矿机、胶带运输机、排土机等；间歇-连续开采工艺使用的是单斗挖掘机（或矿用轮式装载机）、矿用自卸汽车、破碎机、胶带运输机；间歇开采工艺使用的设备为单斗挖掘机、铁路运输（或汽车运输）。连续开采工艺效率最高。20世纪80年代开始，中国在适合采用轮斗式挖掘机的露天矿推广连续开采工艺。从世界范围看，在中硬以下地质条件下，已广泛使用轮斗式挖掘机或连续采矿机采矿，无须放炮，直接用这两种设备铲取或切割。这种不放炮而直接开采的方法不仅节省了穿孔和爆破费用，而且矿藏浪费少，所采矿物夹杂少。带有螺旋切割滚筒的连续采矿机切割力较强，机动灵活而且可进行有选择的采矿，即使厚度仅为25毫米的极薄矿层也可经济地采出。

因技术经济条件限制，中国绝大部分露天矿采用间歇开采方式。间歇开采首先要剥离覆盖在矿体上的岩石或表土。到达矿体后以台阶方式开采矿石（回采）。无论是剥离还是回采，一般都需要经过穿孔、爆破、装载和运输几道工序。中国大型露天矿穿孔作业主要使用牙轮钻机、潜孔钻机；在小型露天矿主要使用潜孔钻机、旋转钻机（煤矿）或凿岩机。爆破作业用人工或装药车装药。采掘面装载作业主要使用挖掘机、装载机。运输作业主要使用工矿电机车、大型自卸车或大型长距离胶带运输机。在露天开采中，为了创造必要的工作条件和提高上述主要设备的效率，还需要一些辅助设备，如推土机、铺路机、平地机、压路机、洒水车、移道机、排土犁、固定或可移动的破碎站等。

露天矿主要设备如钻机（见图）、轮式装载机、挖掘机、自卸车和胶带运输机等，无论是外形尺寸还是作业能力，一般都比



用于露天矿钻孔作业的钻机

用在其他场所的同名设备要大得多，结构往往也有很大差别，而且一直在向大型化方向发展，并不断引入新的液压、控制和故障自诊断技术。

luweijia ke

露尾甲科 Nitidulidae 昆虫纲鞘翅目的一科。小型，褐色，体多宽扁，鞘翅甚短，

末端平截，腹常有2节露出，触角棒状的甲虫。约155属3 000种。世界性分布，中国记载11属15种。中国常见的有：脊胸露尾甲分布在东半部，东方露尾甲分布在北方和华东地区。

此科昆虫大多数取食树液与果汁，尤其喜欢发酵的植物性物质。很多生活在花与菌类上，少数捕食与潜叶，有20余种在仓库内为害贮粮与干果。在酒厂中，群集在放置酒糟的地方。腐果对一些露尾甲有诱惑力，堆集处可大量发生。

小型种类，体宽而扁平，着生细毛，表面光滑，褐色与深褐色，多形成斑纹。触角11节，较短，端部膨大呈棒状。前胸背板宽大于长。鞘翅短，腹背板末端常有2节外露。腹板5节。足短，基节圆筒状；胫节宽；跗节5节，第4节最小，也有4节与3节的种类。幼虫衣鱼型，前口式。头每侧常具单眼4个，有的3个。以成熟幼虫、蛹或成虫越冬。如温度适宜，冬季可继续繁殖，1年可发生数代。栖息在谷物、干果、甲虫所蛀的孔道与蚁巢等处所。

Luxi

露西 Lucy *南方古猿*阿法种一具女性成年骨架的绰号。1974年美国D.C.约翰森发现于非洲埃塞俄比亚阿法地区。因发现这具骨架的那天晚上，发掘队全体成员高兴得放送着美国流行歌曲“天上带着宝石的露西”而得名。以其化石的完整和年代的久远而极受重视。用钾氩法测定其年代为距今大约350万年（另一数据晚于320万年）。其完整性在于它包括同一个体骨架的40%，在迄今已发现的早于距今10万年以前的人类化石中很少有这样完整的材料。约翰森等对这具骨架研究后，定名为南方古猿阿法种（*Australopithecus afarensis*），属于南方古猿纤巧型。遗憾的是头骨的前部完全缺失，只保存有后部的小块，复原出来的头骨不比一个垒球大多少，其脑量难于正确测定。智齿（第三臼齿）已完全萌出，并已磨耗达几年之久，可以肯定是成年人。死亡时的年龄推测在25～30岁之间。从其脊椎骨的变形来判断，已开始患有关节炎和其他的一些骨骼病症。身材细小，身高只有1米多一点。从一块完整的髋骨来判断，确定为女性。膝关节以及各肢骨的特征表明她已具有两足直立行走的步态，同时还保留有适应树居生活的重要解剖性状。

Luxiyajie

露西亚节 Lucia Festival 瑞典民间传统节日。又称迎光节。节期为12月13日。相传，露西亚是公元2世纪罗马帝国一位官员的夫人，笃信基督教，被仇视基督教的罗马当局派人刺瞎双眼，但仍虔诚地向耶稣祈求光明。不久奇迹出现，露西亚果然重见了光明。后来，心地善良的露西亚被人们尊为“圣女”，这一传说随基督教一同传入瑞典。露西亚节就是瑞典人民纪念她的节日。另有一说是，瑞典地处北欧，冬季漫长而寒冷，而露西亚节之夜又是一年中最长的夜晚。据说在远古时期，一个叫露西亚的年轻女神憎恨黑暗，喜爱光明，当她得知人世间正遭受寒冷与黑暗折磨时便降临人间。人们同她一道驱逐黑暗，追求光明，从此白天渐长，黑夜渐短，一直持续到次年的仲夏节为止。后来人们怀念女神，便把她降临人间的12月13日定为“露西亚节”。瑞典人十分重视此节。届时所有的机关、学校、工厂、商店都要选出一名最漂亮的姑娘扮作女神露西亚，举行庆祝活动，一般在灯光昏暗的大厅中举行。十几位穿着白色民族服装、手持蜡烛的年轻姑娘和小伙子唱着露西亚节之歌，缓步走进大厅。为首的姑娘头戴插有蜡烛的金色桂冠，即是光明的使者露西亚（见图）。他们进入大厅之后，列队高唱，赞颂光明，然后再缓步走出大厅。这时，大厅中灯火齐明，人们共同举杯庆祝，然后跳起欢快豪放的民间舞，兴尽方休。现今，评选露西亚姑娘的活动已成为选美活动。



光明使者露西亚进入大厅

lü

驴 donkey *奇蹄目*马科马属（*Equus*）动物，家驴和野驴的统称。家驴主供役用。体质结实，草食性耐粗饲，性情温驯，易于饲养管理和驾驭。一般认为家驴由非洲野驴（*E.asinus*）驯化而来，也有人认为东方家驴驯化自亚洲野驴（*E.hemionus*），非洲和亚洲现都有野驴存在。非洲野驴又称骈驴，8 000～9 000年以前已被驯化为家畜。亚洲野驴又称骞驴，广泛分布于亚洲的中部和西南部。中国野驴已被列为国家Ⅰ级重点保护动物。



关中驴

生物学特性 驴的生理、解剖和形态与马相似。其区别在于：驴的体格较小，头大、耳长，无鬃毛，鬣毛稀短。鬐甲低，背稍隆，腰短而坚实，比马少一个腰椎，横突短而厚。尻短斜，多呈尖斜，尾根部无长毛，尾端长毛稀短。四肢细长，仅前肢有附蝉，蹄小而直立，蹄质坚硬。毛色有灰、黑、青、棕4种，以灰色居多。耐饥渴。性情胆怯、执拗，善走而不善驰。公驴叫声响亮，因此中国有些地方把公驴称作叫驴。食量小，咀嚼细，比马较少得消化器官病。抗病力强。喜温暖干燥气候，耐炎热，怕严寒，其分布随温度的降低而渐少，主要产于热带、亚热带和温带地区。涉水、渡河以及合群性能都不如马。较早熟，一般公驴在1岁、母驴在1～1.5岁性成熟，3岁生长发育停止。发情季节比马长，春秋季都发情，发情周期23天左右，发情持续期5～6天。妊娠期约360天。繁殖年限可到20岁以上，寿命也比马长。驴的受胎率低于马，一般仅50%～60%。

品种类型 家驴的品种类型因各地自然条件不同而有较大差异。中国的驴有大、中、小三型：①大型驴。主要分布在渭河流域和黄河中下游的平原农区。以关中驴（见图）、德州驴、晋南驴为代表。关中驴是中华人民共和国建立后最早向国外输出的家畜，在国际上享有盛名。②中型驴。体型介于大型驴和小型驴之间。主要分布在华北平原、河南西北部、陕西北部和甘肃东部。以陕西的佳米驴和河南的泌阳驴最著名。③小型驴。又称毛驴，分布区域最广。西北、华北、西南、东北的丘陵或荒漠地区以及西藏高原牧区所饲养的多为此型。

役用性能 家驴在山区和丘陵地区多用于骑乘和驮载。负重可达体重的20%～30%，日行30～50千米，可走崎岖山道。因行动时多为对侧步，长途骑乘速度不快。平原地区多用于挽曳，如耕地、拉磨、拉车等，正常挽力为体重的13%～15%。

lü-ma renshen duxuezheng

驴、马妊娠毒血症 ass and mare, pregnancy toxaemia of 驴、马妊娠末期由于营养负平衡导致的一种代谢疾病。以高脂血症、酮血症和低糖血症为特征。主要发生于怀骡的母马和母驴，以1～3胎的母驴发病最多。怀马驹的母马也可发病，怀驴驹的母驴少见。发病多在产前一个月，以临产前10天

内占大多数。死亡率可高达70%左右。发病原因与饲养不当、运动不足有关。同时，骡驹因具有杂种优势，胎儿体格较大，如母体怀孕末期胎儿生长迅速，饲养不良，不能满足胎儿营养需要，便会消耗体内贮存的大量脂肪而引起机能障碍。但详细机理还不清楚。症状为临产前食欲突然下降，或完全废绝。口恶臭，呼吸短浅，心跳快而弱，有时节律不齐。马有时伴有蹄叶炎。患畜难产较多，有时早产或胎儿产下后不久死亡。实验室检验可发现血清总脂和β-脂蛋白显著升高，肝功受损（麝香草酚浊度、谷-草转氨酶活性和黄疸指数均明显增高），血酮呈阳性反应。剖检可见肝脏剧烈增大，肝、肾严重脂肪性病变。早期治疗效果较好。以肌醇作驱脂药为主，同时采用促进脂肪代谢、补糖和解毒疗法。加强护理、更换饲料和适当活动有助于此病的痊愈。必要时注射PGF2α类似物或催产素进行人工引产。放牧、牵蹓、多喂青饲料常具有良好的预防效果。

lüpaobing

驴跑病 scrapie 由反录病毒科慢病毒亚科中的痒疫病毒引起的一种慢性传染病。羊痒疫的俗称。

Lüweiba

驴尾巴 The Ass's Tail 1912年俄国以拉利昂诺夫为首的一些青年画家组办的展览会的名称。这些青年画家从红方块王子社团分裂出来，声称反对过去时代的一切艺术文明，创造艺术的未来新形式。参加这个展览活动的艺术家有M.F.拉里昂诺夫、N.S.贡恰洛娃、V.Ye.塔特林、K.马列维奇等。拉里昂诺夫不久组建了俄国的“辐射光线主义”社团（1912～1914），塔特林成为俄国构成主义的代表，马列维奇则是俄国“至上主义”的创始人。

lüxidou

驴喜豆 *Onobrychis viciaefolia*; sainfoin/esparcet 豆科驴豆属的一种。多年生草本植物。红豆草的另称。

Lüshansannaipai

闾山三奶派 Lüshan Three Goddess sect 中国道教教派。起源于陈靖姑（奇仕妈）的民俗信仰。陈氏世代为巫，五代时陈靖姑巫医相兼，习武修道，为民求善，颇得民众崇信，于是由巫而神，乡人遂祀之。据称，她曾师从闾山法主许真君，并得许旌阳秘诀，又从龙虎山张天师学道，信仰《大奶灵经》。故此从民间信仰演变为民间道派而进入道观，成为净明道或正一道的支派，流传于福建沿海一带。南宋时福州一带有奇仕妈宫，供奉的三奶夫人为陈靖姑、林淑靖（又名林九娘）、李三靖（又名李三娘），而泉州奇仕妈宫奉祀的三奶夫人另为陈、金、李三夫人，并分别司掌受胎、护产、育婴之职。宫内并以妈祖配祀。另又有以顺天圣母、江夫人（俗称虎奶）、石夫人（俗称二奶）为三奶合称的，可证地区不同，三女神的称谓也不同。明清时此派东传入台湾，至今香火甚旺。



图1 吕贝克市区

Lü Baowei

吕保维 （1916-07-22～2004-02-10） 中国电子学家。生于江苏常州，卒于北京。1938年毕业于清华大学，1944年获美国麻省理工学院硕士学位，1947年获美国哈佛大学哲学博士学位。回国后曾任中国科学院电子学研究所研究员、所长、学术委员会主任委员。1980年当选中国科学院学部委员（院士）。曾是中国空间科学学会理事长、中国电子学会理事、中国通信学会理事。



吕保维是中国电波传播科学事业的创始人之一。20世纪50年代，曾主持和建立中国电离层观测网站，主持对流层前向散射传播实验及其理论研究，为其后相关通信设备和电路的建立提供了依据。在理论上，提出无线电波沿F电离层最大电子密度处“滑行”传播概念，找到了卫星、飞船与地面短波无线通信中电波绕射的必要条件。还曾经提出一种便于对各种不同根数的人造卫星轨道摄动进行计算的方法。

Lübeike

吕贝克 Lübeck 德国石勒苏益格-荷尔斯泰因州港口城市。是德国在波罗的海沿岸第一大港。位于该州东部，濒特拉沃河和易北河-吕贝克运河，海轮循波罗的海的吕贝克湾和特拉沃河可上溯至吕贝克，特拉沃河口有外港特拉沃明德。面积214平方千米。人口21.6万（2000）。1143年建城。1226年为帝国自由市。1356年成为汉萨同盟盟主，被誉为“汉萨女王城”，成为德国、西欧与波罗的海沿岸国家重要的贸易中转站，主要运送布、盐、酒、鱼、皮货、木材、矿石等。17世纪汉萨同盟解体，特别是19世纪末波罗的海-北海运河的通航，吕贝克失去往日的重要地位而衰落。1871年德国统一，吕贝克作为自由市加入帝国。现在是波罗的海沿岸重要工商业城市。与丹麦、瑞典、芬兰、波兰、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、俄罗斯等濒波罗的海的主要港口，有经常的航运往来。工业自1900年易北河-吕贝克运河通航后发展较快，有修造船、食品加工、木材加工、包装等。著名产品有吕贝克杏仁糖果、吕贝克红酒等。1942年遭受轰炸破坏，但还是德国古城中面貌保存较好的城市之一。老城区保持着中世纪的完整格局，宗教性与世俗性和谐相处，7座教堂塔楼高耸，突

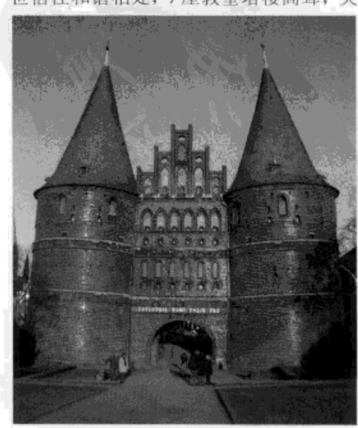


图2 霍尔斯滕门

现了城市特有的风格。1987年作为文化遗产列入《世界遗产名录》。主要名胜和古迹有霍尔斯滕门（1477年建，内有市历史博物馆）、市政厅（13世纪）、圣玛丽亚教堂（1250～1350年建成，拥有8 512根音管的世界最大管风琴）、布登勃洛克宅邸、罗马式大教堂（1173）、自然历史博物馆、卡塔琳妮教堂（内有宗教美术博物馆）以及中世纪城堡等。特拉沃明德是北欧主要港口之一。

Lü Benzhong

吕本中　（1084～1145）　中国宋代学者、诗人。字居仁，号紫微，人称东莱先生。寿州（今安徽凤台）人。宰相吕公著的曾孙，以恩荫补承务郎。元符中，为济阴主簿、秦州士曹掾，辟大名府帅司干官。徽宗宣和六年（1124），除枢密院编修官。靖康初，迁职方员外郎、礼部员外郎、直秘阁，主管崇道观。高宗绍兴六年（1136），特赐进士出身，擢起居舍人兼权中书舍人。七年，主管太平观，召为太常少卿。八年，迁中书舍人，兼侍讲，兼权直学士院。屡上疏论恢复大计，后因事触怒秦桧，被免职，提举太平观，卒，赐谥文清。

吕本中是著名的道学家，又是江西诗派重要诗人，所作《江西诗社宗派图》，列黄庭坚、陈师道以下25人，促使一种自觉的诗歌创作宗派意识的形成，同时也对北宋诗歌创作作出总结与概括。在诗歌创作理论上，他本于儒家传统的诗学主张，推崇杜甫、黄庭坚，提出了“活法”之说，试图以变化活脱打破南宋初诗歌凝固僵化之风。他解释“活法”云：“所谓活法者，规矩备具，而能出于规矩之外，变化不测，而亦不背于规矩”，并具体指出“好诗流转圆美如弹丸，此真活法也”（吕本中《夏均父集序》）。对于前人的诗歌，他强调继承与发展，认为“作诗须熟看老杜、苏、黄，亦先见体式，然后遍考他诗，自然功夫越过人”（《童蒙训》）。

他在自己的创作实践中常常锻字炼句，刻意苦吟。陆游评论吕本中诗文“汪洋闳肆，兼备众体，间出新意，愈奇而愈浑厚，震耀耳目，而不失高古，一时学士宗焉”（《东莱诗集序》），应是确切公允之论。由于他亲身经历了靖康战乱，因此在其作品中有为数甚多的感伤时事之作，反映了社会动乱与家国危亡的忧思，以至后人评其在围城中之作“皆似老杜”（《艇斋诗话》）。他作诗讲求新意，如《明妃》诗以“人生贵相合，不论胡与秦”立意，而不蹈袭古人陈词（《苕溪渔隐丛话》后集集卷四十），在众多诗人中为佼佼者。《春日即事二首》，后人评为“清景入画，人之情意，物之容态，二意尽之”（《诗家直说》卷四）。其余如《江梅》、《春晚郊居》、《柳州开元寺夏雨》诸诗，也都清新灵动，几乎脱尽生新瘦硬之习。方回谓其“在江西派中最为流动而不滞者，故其诗多活”，纪昀亦云“不似江西派中语”（《瀛奎律髓汇评》卷十七）。但他也有一些诗，明显具有江西诗派风格，如《雪尽》、《夜坐》等诗，纪昀以为“瘦硬而浑老，江西诗之最佳者”（同上书卷十五）。吕本中对诗歌创作的理论与实践，对同时及稍后的诗人，如曾幾、陈与义都有重要影响。

吕本中还擅长填词，其词主要是写离思别情、春花秋月，工稳精润。曾季貍谓其晚年词“尤浑然天成，不减唐花间之作”（《艇斋诗话》），王灼也说他的词“佳处如其诗”（《碧鸡漫志》卷二）。〔满江红〕“东里先生家何在”写村居乐趣，〔踏莎行〕“雪似梅花”咏雪中梅花，〔浪淘沙〕“柳塘新涨”写春日景致，都用语清丽自然，表现手法新颖，为人所称颂。

吕本中著有诗文集《东莱集》20卷、《外集》2卷，南宋乾道间沈度刊版流行，今存宋乾道刊本（《四部丛刊》续编影印）、庆元五年黄汝嘉刻江西诗派本（残卷）、清初吕留良家抄本、《四库全书》本、清咸丰九年吕孙刊本。又著有《紫微诗话》1卷、《东莱吕紫微杂说》1卷、《师友杂志》1卷、《童蒙训》3卷、《春秋解》10卷，今均存。

Lü Buwei

吕不韦　（？～前235）　中国战国末秦相。濮阳（今属河南）人。一说阳翟（今河南禹州）人。《史记》记载吕不韦为富商，因“贩贱卖贵”而“家累千金”。秦昭王末年，昭王以次子安国君为太子，安国君立爱姬华阳夫人为正夫人。公子子楚为安国君之庶子，居中，其母不得爱幸。子楚为秦质子于赵，财用困窘，很不得志。吕不韦在邯郸经商见到子楚，以为“奇货可居”，便劝说子楚结附华阳夫人，华阳夫人无子，若借其力可成为安国君之继承者。吕不韦资助子楚五百金，使结宾客。又以五百金购珍宝，亲自入秦献给华阳夫人，称赞子楚贤智。华阳夫人果劝安国君立子楚为嫡嗣。昭王卒，安国君立，是为孝文王，立一年而卒，太子子楚立，是为庄襄王。庄襄王以吕不韦为丞相，封文信侯，食邑河南洛阳十万户（《战国策》云“食蓝田十二县”。或疑乃先食蓝田，后食河南洛阳）。当时周王与诸侯谋秦，秦命不韦率军伐东周而灭之。

庄襄王卒，秦王政（即秦始皇）立，更以吕不韦前朝元勋而尊之为相邦（《史记》避刘邦讳，相邦悉改为相国），号称仲父。吕不韦有家僮万人。当时，秦已兼并巴蜀、汉中，占领部分楚地置南郡，北收上郡以东，有河东、太原、上党诸郡，东至荥阳，灭二周，置三川郡。吕不韦招致宾客游士，有食客三千人，欲以并吞天下。时秦王年少，委国事于大臣。吕不韦常与太后私通，后又物色到嫪毐，伪之为宦者，进献于太后。嫪毐甚得太后宠爱，获得很大权势，事无大小皆决于毐。秦王政九年（前238），已成年的秦王对吕、嫪专断国政不满，恰嫪毐叛乱，平息叛乱后，诛杀嫪毐，放逐其门客党羽。次年，吕不韦以“坐嫪毒免”，出居食邑河南。十二年秦王鉴于吕不韦在洛阳与诸侯宾客仍来往频繁，恐生变乱，又令其与家属迁蜀，吕不韦忧惧，饮鸩而死。其宾客数千人窃共葬之于洛阳北芒山。事后，吕不韦所有宾客或逐或迁。

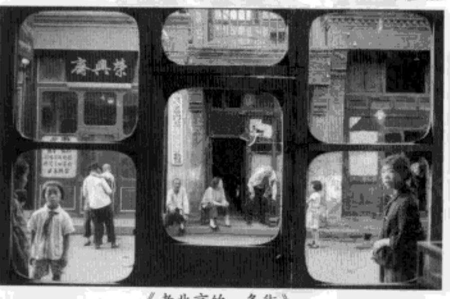


八年吕不韦戈铭文拓片

吕不韦为相时，曾使门客各著所闻，汇集以为8览、6论、12纪，“兼儒墨，合名法”，共20余万言，名《吕氏春秋》。出土战国铜戈有铭文为“相邦吕不韦”者，纪年有“三年”、“四年”、“五年”、“八年”等，均是秦王政时期相邦吕不韦所督造的兵器。

Lübu

吕布　Riboud, Marc（1923-06-24～　）法国摄影家。生于里昂，1943～1945年参加

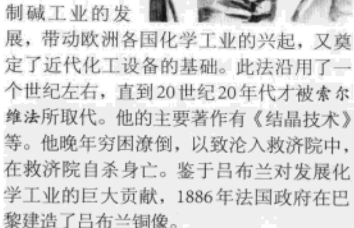


《老北京的一条街》

抗击德国占领的地下抵抗运动。1952年辞去工程师的工作成为自由摄影师。1953年由H.卡蒂埃-布勒松和R.卡帕介绍加入玛格南图片社（1979年退出），并于1975～1976年任主席。吕布曾在许多国家采访，1957～2002年访问中国达10次之多，时间跨度超过40余年。所拍摄的关于中国改革开放前后变化的照片在西方摄影师中最为出色，并先后结集出版了《中国的三面红旗》(1966)、《中国印象》(1981)、《中国四十年》(1996，同名摄影展于1996年10月在北京举办)。他拍摄的关于中国的照片还帮助他在1968年成为越南战争期间唯一一位得到机会采访越南共产党领袖胡志明的西方摄影师。这次采访拍摄的照片于1970年结集为《北越的面孔》出版。无论是拍摄面对枪口持花祈祷的反战学生（《争取和平的游行》，华盛顿特区，1967）还是《埃菲尔铁塔上的油漆工》(巴黎，1953)，吕布的照片都传达出人性中的柔和细腻之美。虽然他否认自己的作品是对现实的"见证"，而只是出于对"惊奇"的自然反应，但其作品不追求怪异的题材，讲究构图的几何性，不用特殊的技巧或灯光，在最自然的拍摄中体现出独有的风格。

Lübulan

吕布兰 Leblanc, Nicolas (1742-12-06～1806-01-16) 法国工业化学家，吕布兰法发明者。又译N.路布兰。生于伊瓦勒普雷，卒于圣丹尼斯。17岁入巴黎法兰西学院，毕业后从医并致力化工工艺研究。1788年发明了第一个工业制纯碱（碳酸钠）法，并于1791年9月25日获15年专利权。



吕布兰法制碱工业的发展，带动欧洲各国化学工业的兴起，又奠定了近代化工设备的基础。此法沿用了一个世纪左右，直到20世纪20年代才被索尔维法所取代。他的主要著作有《结晶技术》等。他晚年穷困潦倒，以致沦入救济院中，在救济院自杀身亡。鉴于吕布兰对发展化学工业的巨大贡献，1886年法国政府在巴黎建造了吕布兰铜像。

Lübulanfa

吕布兰法 Leblanc process 最早开发的工业制纯碱（碳酸钠）方法。由法国工业化学家N.吕布兰发明，1791年获得专利。此法以食盐和硫酸作原料先反应生成硫酸钠；再将无水硫酸钠、煤炭和石灰石在回转炉中于950～1 000℃下煅烧，硫酸钠先被碳还原成硫化钠，再与石灰石反应生成碳酸钠。该法是固相反应，难以连续生产，硫酸对设备腐蚀严重，原料利用率低，产品质量不纯，价格较贵。在20世纪20年代便被索尔维法淘汰。

Lü Cai

吕才 (600?～665) 中国唐代学者、音乐家。博州清平（今山东临清东南）人。曾任太常博士、太常丞等职。官终太子司更大夫。精于乐律、能作曲编舞，并善弹琴。贞观三年(629)，太宗令祖孝孙重定乐律，祖孝孙与白明达等互相质难，不能解决。太宗令侍臣遍访能者，中书令温彦博推荐吕才，说他聪明多能，尤长于声乐。侍中王圭和魏徵也盛称吕才学术之妙，说他做了12支尺八，发音与十二律管各自谐调。这说明他在音律方面有很高的修养。贞观六年，"太宗行幸庆善宫，宴从臣于渭水之滨，赋诗十韵"，任起居郎的吕才为之作曲，"被之管弦，名为《功成庆善乐》之曲"，并把它编成八佾之舞，称为《九功舞》。"国有大庆，与《七德》之舞皆奏于庭"。贞观七年，太宗制定《秦王破阵乐》的舞图，"令吕才依图教乐工百二十人，被甲执戟而习之"。这个舞共3遍，每遍有4个阵容，有往来击刺之象，以应歌节，此舞后改称为《七德舞》。《九功舞》与《七德舞》是初唐雅乐三大舞中的两部。高宗永徽六年(655)，"太常丞吕才造琴歌《白雪》等曲，上制歌辞十六首，编入乐府"（均见《旧唐书·音乐志》）。明代朱权在所编琴谱集《神奇秘谱》的琴曲《阳春》题解中，也说此曲在唐高宗时由吕才加以修订。除音乐外，吕才还善阴阳方技、天文历算、历史舆地等学，著有《阴阳书》、《隋记》等。《旧唐书》、《新唐书》均有记载。

Lü Cheng

吕澂 (1896-02-22～1989-07-08) 中国佛教学者。字秋逸（或作秋一、鹫子）。江苏丹阳人。卒于北京。镇江中学毕业后，考入常州高等实业学校农科，一年后进入



南京民国大学经济系学习。1914年至南京金陵刻经处佛学研究部随欧阳竟无学佛学。翌年，留学日本，专攻美术。1916年任上海图画美术学校（后改为上海美术专科学校）教务长。1918年到南京协助欧阳竟无筹办支那内学院。此后全心投入佛学研究。1922年支那内学院成立后，先后任教务长、院长等职。中华人民共和国建立后，任中国内学院（前身即支那内学院）院长。历任全国政协二届、三届、四届、五届、六届委员、中国佛教协会常务理事、中国佛学院院务委员会副主任、中国科学院哲学社会科学部委员等职。1961年于南京举办为期五年的佛学研究班。晚年移居北京。通晓英、日、梵、藏、巴利等多种文字，对印度佛学、中国佛学（包括西藏佛学）及佛教因明皆有深入研究。著作甚多，除早期的《美学概论》、《美学浅说》、《现代美学思潮》、《西洋美术史》等美学著作外，主要佛学著作有《声明略》、《佛典泛论》、《印度佛教史略》、《中国佛学源流略讲》、《印度佛学源流略讲》、《新编汉文大藏经目录》、《西藏佛学原论》、《因明纲要》、《因明入正理论讲解》等。

Lü Dalin

吕大临 (?～1092年后) 中国宋代金石学家。字与叔。汲郡（今河南汲县）人，后移居京兆蓝田（今属陕西）。他是王安石变法时期保守派人物吕大防之弟。曾学于程颐，与游酢、杨时、谢良佐并称程门四先生。平生未曾应举。元祐中，为太学博士，迁秘书省正字。后范祖禹荐其充任讲官，未及用而卒。吕通六经，尤精于礼，希图"掇习三代遗文旧制以行于世"。与兄大防等同居时即切磋古礼，自谓所施冠昏丧祭诸礼一本于古，当时有"关中言礼学者推吕氏"之称。所著《考古图》10卷，正是基于这种思想的论道考礼之作。正如他在该书序记中所说，"观其器，诵其言，形容髣髴，以追三代之遗风，如见其人矣"。其他著作有《易章句》、《大学说》、《中庸说》各1卷，《礼记传》16卷，《论语解》10卷，《孟子讲义》14卷，《玉溪先生集》28卷。又与其兄大防合著《家祭仪》1卷。

Lüde

吕德 Rude, François (1784-01-04～1855-11-03) 法国雕塑家。雕塑领域内从新古典主义向浪漫主义过渡的重要代表人物。生于第戎，卒于巴黎。1831年，他的《与龟游戏的小孩》在沙龙展出时引起人们的注意。1835～1836年，完成了为巴黎凯旋门所作的浮雕构图《1792年的义勇军》，即后来闻名的《马赛曲》。这件描绘法国历史上革命事件的雕塑品，采用了寓意的形式，既有浪漫主义的激情，又有古典的外貌。吕德曾经受过新古典主义画家J.-L.大卫的影响，并于1814～1827年伴随被流放的大卫到异乡布鲁塞尔。他创作的大卫胸像，现藏卢浮宫博物馆。《马赛曲》不仅是刻画



《马赛曲》

法国人民抵抗奥国侵略的纪念碑，也是表现人民革命精神和热情的不朽之作。其细节处理和整体构图的关系上十分协调，富于运动感并有统一的气势。人物造型是真实的，形象构思却是寓意和象征的。吕德晚期的作品，虽然在形式上仍然保持着浪漫主义的作风，但缺乏时代感和真正的激情，例如1845～1847年创作的《拿破仑在不朽中醒来》便是如此。其作品主要收藏在布鲁塞尔与巴黎。在他的故乡第戎建有吕德博物馆。

Lü Dongbin

吕洞宾 (798～?) 中国晚唐五代道士。原名嵒，号纯阳子，自称回道人。世称吕祖、纯阳祖师。河中永乐（今山西芮城西南）人，一说为京兆（今西安）人。少时举进士

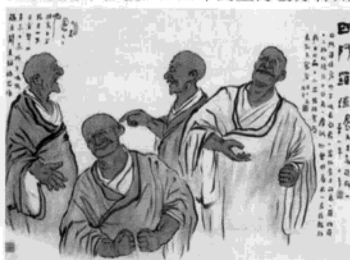


不第，浪迹江湖。传说后游长安遇钟离权，为之倾慕，经过"十试"的考验，遂师事之，受授"大道天遁"剑法、龙虎金丹秘文，于是归隐山林，潜心修道。其以慈悲度世为成道路径，以金丹术为内功，兼融儒、释之说，弘扬道教修真成仙思想，形成颇具影响的钟吕金丹派，道教尊为北五祖之一。其学说直接影响到宋元以后道教及中国哲学思想的发展。北宋宣和元年(1119)诏封"妙通真人"。元世祖至元六年(1269)封"纯阳演正警化真君"。元武宗至大三年(1310)加封为"纯阳演政警化孚佑帝君"。

其著述流传甚多，但真伪混杂，大多为明清时民间扶乩伪撰，可信者有《百问篇》、《指玄篇》、《灵宝篇》、《破迷正道歌》、《肘后三成篇》、《敲爻歌》、《谷神歌》、《直指大丹歌》等。北宋以来，传说吕洞宾在民间行侠仗义，留有许多风趣的传说，苗善时收编为《纯阳帝君神化妙通记》。吕洞宾亦被列为道教八仙之一。

Lü Fengzi

吕凤子 (1886-07-07～1959-12-20) 中国中国画画家、美术教育家。原名浚，号凤子，早年画名江南凤，后改名凤先生。生于江苏丹阳，卒于苏州。曾中秀才，南京两江优级师范学堂图画手工科毕业，后留在原校附中任教。1910年到上海创办神州



《四阿罗汉》

美术院。翌年捐献家产创办正则女子职业学校。1917年任北京高等师范学校教授、专科主任。1919年任上海图画美术学校（后改为上海美术专科学校）教授兼教务主任。1927年后历任国立第四中山大学教授兼艺术科主任，国立中央大学国画组主任教授，大学研究院画学研究员。1931年作《庐山云》，在世界博览会获一等奖。1935年从南京回丹阳，任正则女子职业学校校长。抗日战争爆发后，在四川璧山县（今属重庆）重建正则职业学校。并筹办正则艺术专科学校，兼任校长。1940年，出任国立艺术专科学校校长。1942年任国立社会教育学院艺术系主任。《四阿罗汉》参加在重庆举办的第三届全国美术展览会。1946年，将璧山校舍全部捐赠地方办学，率师生迁回江苏丹阳。中华人民共和国建立后，历任苏南文教学院教授，江苏师范学院教授、图画制图系主任，民族美术研究所研究员，中国美术家协会江苏分会副主席等职。

吕凤子善画人物、山水、花鸟。早期仕女画和后期罗汉画是他的代表作。在创作上追求美、爱、力三者的统一。其他人物画大多直接来自现实生活，线条有力，运转变通，有弛有张，如动如飞，常常一气呵成。兼长书法、篆刻。书法融篆隶行草为一体，独树一帜。篆刻结构严谨、雄健有力。晚年著《中国画法研究》，从理论上系统阐述中国画的独特风格与勾线技法。还出版有《吕凤子画集》。

Lü Guang

吕光 (338～399) 中国十六国时期后凉的创建者。字世明，略阳郡（治所在今甘肃天水东北）人，氐族，前秦苻坚时太尉吕婆楼之子。王猛荐之于苻坚，通过作战建立了威名。382年，车师前部王和鄯善王入朝前秦，愿充当向导攻打西域诸国。苻坚命吕光率兵7万和铁骑5 000，进军西域。383年，秦军越过流沙300余里，大破各方援军70余万，30余国投降。因贪图龟兹富足，本打算留居；后顺从将士东归之意，于385年回军姑臧，据有凉州。任其子吕覆为西域大都护，率大臣子弟镇高昌。苻坚死后，386年吕光自称凉州牧、酒泉公，建后凉。后又改称三河王，396年自号天王。晚年昏聩，听信谗言，儿子和外甥贪暴，臣下离叛，政治腐败混乱。在位约14年。403年后凉为后秦所灭。

Lühou

吕后 Empress Lü (?～前180) 中国汉高祖刘邦之妻。名雉。单父县（今山东单县）人。楚汉之争开始不久，吕雉和刘邦父母被项羽俘虏。汉王四年（前203），项羽因形势失利，被迫与刘邦讲和，吕雉和刘邦父母获释。次年，刘邦称帝，立吕雉为后。

吕后为人有谋略而性残忍。高帝十年（前197），陈豨谋反，刘邦率兵亲往平定，吕后留守长安，与萧何商议，以策应陈豨谋反的罪名，将韩信处死，夷其三族。刘邦击陈豨，至邯郸，向彭越征兵，彭越称病不往，被废为庶人，徙居蜀地。吕后认为不可遗患，又指使人诬告彭越谋反，夷



吕后墓（陕西咸阳汉高祖刘邦长陵东南）

灭其宗族。

吕后生汉惠帝刘盈及鲁元公主。刘邦嫌刘盈柔弱，生前曾打算另立宠姬戚夫人之子赵王如意为太子。由于大臣反对，吕后又多方设法为刘盈辅翼，废立太子之事未成。刘邦死后，她鸩杀赵王如意，残杀戚夫人。对其他刘氏诸王，亦加残害。惠帝不满吕后所为，忧郁病死。吕雉临朝称制，封侄吕台、吕产、吕禄等为王，排斥王陵等老臣，擢拔亲信。吕后死后，太尉周勃、丞相陈平和朱虚侯刘章等将诸吕迅速翦灭。在吕后称制的八年期间，继续执行汉高祖以来与民休息的政策，奖励农耕，废除夷三族罪和妖言令等苛法。

Lü Huiqing

吕惠卿 （1032～1111） 中国北宋改革家。字吉甫。泉州晋江（今属福建）人。宋仁宗时，举进士，任真州（今江苏仪征）推官，任满入京，先后受到欧阳修、沈遘、曾公亮、王安石的赏识和推荐。

熙宁变法之初，曾任制置三司条例司检详文字、崇政殿说书、判司农寺、军器监等多种职务。青苗、免役、均输、农田水利等新法，都是他与曾布等人拟定并奏请实行的。为了实现变法革新，吕惠卿于熙宁二年（1069）同司马光展开了辩论。他以丰富的学识说明夏、商、周各代的政治、经济、教育制度，都是随着时代的变迁而变化，没有一成不变的东西。他更从汉初诸帝法制方面的变化，指出了文景之治正是因时而变的历史事实，驳倒司马光，使变法派在理论上取得了一次重大胜利。

熙宁七年，守旧派以曹太后为首，围绕市易法开展了一次大规模的反新法活动。宋神宗赵顼动摇，新法派曾布也全面否定市易法，王安石第一次被罢相。吕惠卿在紧急关头出任参知政事，查清了守旧派的不法活动，使新法得以继续推行。但他主持制定的手实法、给田募役法颇有问题，又乘机扩大个人势力，从而与王安石发生矛盾。

吕惠卿在推行新法的同时，与王雱同修《三经新义》，并与王安石一起修撰注释儒家经典。他以后还对《庄子》作了注释，颇有独到见解，为时人所重。

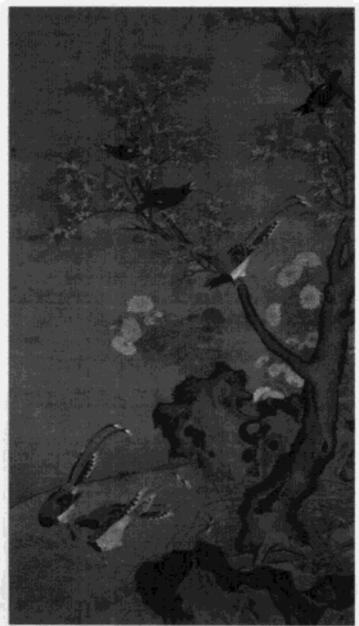
熙宁八年，王安石复相后，邓绾等人乘机攻击吕惠卿，吕惠卿罢政，出知陈州（今河南淮阳）。此后，在知延州（今陕西延安）、太原期间，整顿西北驻军，防止西夏侵扰，受到宋廷嘉奖。宋哲宗元祐时，他受到守旧派的攻击。宋哲宗亲政后，因曾布等人阻挠，未能入朝掌政，再知延州。在对西夏开边的军事活动中，功劳卓著。宋徽宗时，受蔡京等排挤。政和元年（1111）十月，以观文殿学士、光禄大夫致仕，病死。

推荐书目

周宝珠.略论吕惠卿.// 邓广铭，程应.宋史研究论文集.上海：上海古籍出版社，1982.

Lü Ji

吕纪 （1477～？） 中国明代画家。字廷振，号乐愚。浙江鄞县（今宁波）人。弘治（1488～1505）年间被征入宫，值仁智殿，授锦衣卫指挥使。以花鸟画著称，初学边景昭工笔法，亦受林良水墨法影响，后临仿唐宋诸家名迹，遂自成一体，独步当代。他的花鸟画风呈两种面貌：一作工笔重彩，精工富丽，多绘凤鹤、孔雀、鸳鸯之类，辅以树木坡石、滩渚流泉背景，既具法度，又富生气。《桂菊山禽图》、《榴葵绶鸡图》（均藏故宫博物院）、《雪梅斑鸠图》（首都博物馆藏）等存世作品，反映了他工笔花鸟的典型风貌。另一类为水墨写意画，粗笔挥洒，简练奔放，接近林良的风格，如《残荷鹰鹭图》（故宫博物院藏），老鹰、芦苇运用水墨法，粗劲放逸，鹭鸶勾勒简练，残荷点染随意，具有纵放的笔意，全幅以气势和动感取胜。《鹰鹊图》（故宫博物院藏）纯用水墨写意法，风格接近林良又稍见严整，呈现自身水墨花鸟面貌。他亦兼善人物、山水，《南极老人像》（故宫博物院藏）为其唯一存世人物画，人物运用简练顿挫的线条勾勒，山石作大斧劈皴，草木竹丛工写结合，明显宗法南宋马远、夏圭画法。他的花鸟画风在当时宫廷内外影响甚大，继承者不乏其人。



《桂菊山禽图》

Lü Ji

吕骥 （1909-04-23～2002-01-05） 中国音乐理论家、作曲家、音乐活动家。生于湖南湘潭，卒于北京。原名吕展青。少年时自学箫、笛、扬琴、琵琶，后又自学钢琴、小提琴。曾先后当过中、小学音乐教师和报馆校对员及杂志编译员。1932年在武汉与张庚等创建武汉左翼戏剧家联盟，1933年参加上海左翼戏剧家联盟音乐小组的活动。1935年聂耳出国后，他主持音乐小组的工作，与沙梅等人组织业余合唱团，开展群众抗日救亡歌咏活动。1936年初，左翼剧联决定解散时，他除与孙师毅组织了歌曲作者协会（原名词曲作者联谊会）外，还组织了歌曲研究会，并经常去女工夜校教歌。在此期间，他创作了许多群众歌曲，并参加了进步电影的音乐工作。吕骥在上海期间，曾3次就读于上海国立音乐专科学校，学习钢琴、声乐和理论作曲。1937年初，吕骥从上海到北平、绥远等地，在学生和抗日前线的士兵中，开展救亡歌咏活动。七七事变以后，吕骥到山西，在牺牲救国同盟会、决死纵队从事宣传工作。同年10月到达延安，在抗日军政大学和陕北公学工作，并参加筹建延安鲁迅艺术学院。1938～1945年，他先后在学院任音乐系主任、教务主任及副院长等职。1945年抗日战争胜利后，吕骥率领鲁迅艺术学院大部分师生赴东北解放区，先后任东北大学鲁迅文艺学院副院长、院长。1948年春，他筹建东北音乐工作团并任团长。1949年，中华全国音乐工作者协会成立，吕骥当选为主席，同时负责中央音乐学院的筹建工作。1949～1957年，任中央音乐学院副院长。曾多次当选中国音乐家协会主席，1985年当选为名誉主席。同年当选为国际音乐理事会名誉会员。



吕骥的创作领域，主要在声乐体裁方面。从20世纪30年代初至抗战初期，他的主要作品有《自由神》（电影《自由神》主题歌，孙师毅词）、《新编“九一八”小调》（活报剧《放下你的鞭子》插曲，崔嵬词）、《中华民族不会亡》、《保卫马德里》（麦新词）、《射击手之歌》、《武装保卫山西》等。在延安和敌后抗日根据地时期的作品，主要有《抗日军政大学校歌》（凯丰词）、《陕北公学校歌》（成仿吾词）、《“五四”运动歌》（冯

文彬词)、《毕业上前线》(成仿吾词)、《大丹河》(话剧《大丹河》插曲)、《开荒》(天蓝词)、《参加八路军》(活报剧《参加八路军》插曲，崔嵬词)、《华北联合大学校歌》(成仿吾词)、《铁路工人歌》(萧三词)，以及大合唱《凤凰涅槃》(郭沫若诗)等。中华人民共和国建立后，吕骥创作的歌曲有《反对细菌战》(郭沫若词)、《红领巾万万岁》(郭沫若词)、《祖国颂》、《美国黑人要自由》(光未然词)、《游红山公园》(老舍词)、《开炮、开炮》(田间词)、《文明之师》(杨成武词)等。其声乐作品，具有鲜明的时代性和群众性。在题材、形式、音调的构成上显示了他的创作个性。他创作的民歌风格的作品，也各有特色，特别是《开荒》、《大丹河》等歌曲，吸收了民间音调，在结构上采用了新的手法。八声部及四声部混合使用的5个乐章的大型合唱《凤凰涅槃》，是他对以戏剧性、叙事性为主导的一类音乐体裁，在曲调创作、结构形式、风格特点以及音乐内涵等方面进行一次探索。他在《新音乐的展望》、《伟大而贫弱的歌声》、《论国防音乐》、《音乐的国防动员》等文章中。阐述了群众歌曲的社会意义以及对全国音乐运动的影响，提倡“新现实主义”，反对“伤感主义”、“自然主义”，要求创作上既要有民族形式，又要有抗日救亡的思想内容。在《中国民间音乐研究提纲》(1945)中对民间音乐的研究范围和研究方法发表了自己的见解。

吕骥很重视中国古典音乐的研究。他积极支持北京古琴会的成立，倡导古琴打谱工作，促进《琴曲集成》的编辑出版，并写了《略论七弦琴音乐》的序言。1977年春夏，吕骥和**黄翔鹏**等4人组成古代音乐文物调查小组，到河南、山西、陕西、甘肃4省考察先秦音乐文物，着重研究了陶埙与编钟，获得了对西周、春秋时代的编钟能够在一个钟上发出两个音的重要成果。这是过去典籍上没有记载过的中国劳动人民的重大创造。中国对五声音阶始于何时，一直没有定论，通过这次对陶埙的调查，获得了中国五声音阶形成于母系氏族社会后期的论证。他的《从原始社会到殷商的几种陶埙探索我国五声音阶的形成年代》的论文，填补了中国音乐史研究中的一项空白。吕骥对民族音乐遗产的收集、整理和研究工作也很重视。早在1945年他领导的陕甘宁边区民间音乐研究会，就编印了《边区民歌选》、《河北民歌选》、《郿鄠》等十几本民间音乐资料。1948年在东北又编选出版了《东北民歌选》和《民间音乐论文集》。1979年起主持了《中国民间歌曲集成》、《中国器乐集成》、《中国戏曲音乐集成》和《中国曲艺音乐集成》的编辑工作。1988年出版的《吕骥文选》，记录了1935至1984年吕骥在音乐理论工作方面的成就。

Lü Jing

吕静 中国晋代音韵学家。《**集韵**》的作者。

lüju

吕剧 lü opera 中国戏曲剧种。由民间说唱艺术**山东琴书**演变而来。清末，广饶县琴书艺人时殿元(1863～1948)和谭秉伦、崔兴乐等把《王小赶脚》改为化装演唱，


《姊妹易嫁》

形成了化装扬琴。因演出用过驴形道具，曾被称为“驴戏”。1950年定名为吕剧。早期的化装扬琴专业艺人很少，但在惠民、博兴一带农村，几乎村村都有业余的“拉地摊”演出。它曾和五音戏、莱芜梆子等同台演出，并在表演、化装、打击乐方面受到流行于惠民一带的东路梆子和京剧的影响。初具戏曲形式后，活动范围扩大到昌潍、胶东半岛。1925年，进入济南市演出。吕剧的剧本大致可分两种：一种是小戏，如《小姑贤》、《王定保借当》、《小借年》等，是它的基本戏，有浓厚的生活气息；另一种是**连台本戏**，多根据鼓词、小说和琴书的脚本改编，如《金鞭记》、《金镯玉环记》、《五女兴唐》等。吕剧基本腔调有四平、二板，有时也使用其他曲牌。主要伴奏乐器有坠琴、扬琴、二胡、三弦等。1950年，山东省文学艺术界联合会地方戏曲研究室成立，把吕剧作为研究改革的重点，以《小姑贤》一剧作为改革尝试。又将现代题材的小说《李二嫂改嫁》，改编为吕剧上演。郎咸芬扮演的李二嫂，获得好评。在音乐方面创造了反四平、散板、快板、二六等新的**板式**，并吸收和糅合梆子、茂腔等其他剧种音乐的节奏和旋律，使它的唱腔、音乐逐渐丰富起来，增强了剧种音乐的表现能力。

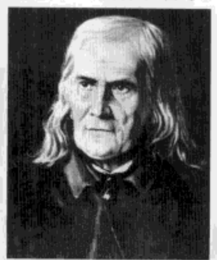
Lüke Beisong

吕克·贝松 Luc Besson (1959-03-18～) 法国电影导演。生于巴黎。19岁时到美国洛杉矶学习电影制作。20世纪70年代末成为助理导演。1982年，他与人合作编写并拍摄了一部宽银幕无声黑白电影《最后的战斗》。他因此一度被称为法国青年导演的开路先锋。1985年的《地铁》和1988年的《碧海情天》确立了贝松的风格，也为他赢得了荣誉。《地铁》荣获了三项凯撒大奖。两部影片都弥漫着浪漫主义色彩，情节极其松散和漫不经心，画面出奇的美丽。1990年拍摄的《妮基塔》是一部沉重的心理片，通过一个女性的遭遇暗示了国家机器对人性的伤害。1991年的《亚特兰蒂斯》是一部纯视觉享受的电影，没有演员只有旁白，大海和海中的生物是影片的主人公。1994年的《**杀手莱昂**》是一部以法国人的角度拍摄的**好莱坞**作品。影片注入了细腻的感情因素，在本质上超越了那些打打杀杀的动作片，给好莱坞带来了前所未有的冲击。1997年，他拍摄了自己的第六部作品《第五元素》。1999年，拍摄《圣女贞德》。进入21世纪以来，又拍摄了《天使》(2005)、《亚瑟和他的迷你王国》(2006)。


《地铁》剧照

Lükete

吕克特 Rückert, Friedrich (1788-05-16～1866-01-31) 德国诗人。生于施魏因富特一个审计局小官吏家庭，卒于科堡。先后在维尔茨堡和海德堡学习法律和哲学。1809年曾欲参加奥地利军队对拿破仑作战，未果。1811年在耶拿获大学授课资格，讲授东方及希腊神话。1815年在斯图加特担任科塔发行的《晨报》的编辑。1818年前往维也纳，学习阿拉伯、波斯和土耳其的语言和文学，与**让·保尔**、F.de la M.富凯、施瓦普、L.**乌兰德**等作家交往密切。1826年在埃朗根大学任东方语言学教授。1841年应普鲁士国王之召到柏林任教，直到1848年。后回到科堡附近他妻子的庄园若伊瑟斯，直到逝世。他是德国后期浪漫主义诗人、翻译家。他的作品语言优美，数量惊人，有诗作万余首。1813年解放战争开始，发表爱国主义诗歌集《顶盔带甲的十四行诗》。维也纳



会议后，倾向比得迈耶尔派，风格恬静、安详。曾翻译波斯诗人贾拉勒丁·鲁米的诗歌。代表作是诗集《婆罗门的智慧》(1836～1839) 和组诗《爱情的春天》(1844)。许多作品被F.舒伯特、R.舒曼、J.施特劳斯等人谱曲。他还翻译中国《诗经》里的许多诗篇。

Lülan

《吕览》 *Master Lü's Spring and Autumn Annals* 中国战国末期秦相邦吕不韦组织门客编写的杂家著作。见《吕氏春秋》。

Lüle'ao

吕勒奥 Luleå 瑞典北部北博腾省首府和海港。位于吕勒河流入波的尼亚湾的出海口。人口7.22万 (2003)。建于1621年。当时位于河口11千米处，1649年迁移至现址。主要工业部门有炼铁、造船、机械制造、伐木等。虽然波的尼亚湾冬季封冻长达5个月，但是港口斯瓦特斯塔登在解冻期间大量出口铁矿石，是瑞典最大的出口港之一。现为路德派主教管区中心，也是教育中心，设有吕勒奥理工大学及十余所专业学校。城郊的加默尔斯塔德教堂镇（即1612年所建的老城）1996年作为文化遗产列入《世界遗产名录》，镇中心的加默尔斯塔德教堂现为省立博物馆。

Lüle He

吕勒河 Lule älv 位于瑞典北部北博腾省。源自西北部挪威边境，流向东南，在吕勒奥注入波的尼亚湾。全长450千米。源头多湖泊，有些筑坝用于水力发电。上游主河道有落差很大的“兔跃”（哈什普龙厄）瀑布，建有哈什普龙厄水电站和波尔亚斯水电站。两条主源头河之间有萨勒克国家公园。

Lüli

吕利 Lully, Jean-Baptiste (1632-11-28～1687-03-22) 法国作曲家、小提琴家、戏剧家。生于意大利佛罗伦萨，卒于巴黎。他是佛罗伦萨一个磨房主的儿子。童年跟



一个修道士学文化和弹奏吉他，并自学小提琴，后来参加了一个流浪艺人的乐队。1646年被吉斯骑士带到巴黎，当蒙庞谢尔郡主的侍童，演奏吉他、小提琴和伴舞。并从N.梅特吕学作曲，从N.吉戈尔学哈普西科德。1652年吕利转到郡主的堂弟法王路易十四的宫廷中服务。1653年被任命为宫廷作曲家，并指挥宫廷的小提琴乐队。他还组织了一个16人的小乐队，致力于提高乐队的演奏技巧和表现力。1661年入法国籍，1662年被任命为皇家乐长，1664年同剧作家莫里哀合作，写了一系列芭蕾喜剧音乐，如《逼婚》(1664)、《贵人迷》(1670)等。1671年他为莫里哀和P.高乃依的悲喜剧《普叙赫》配乐，使它实际上成为没有朗诵调的歌剧（几年后吕利把它改为正式的歌剧)。1672年，在他创建的皇家音乐剧院（即后来的巴黎歌剧院）的开幕式上，演出了他的田园剧《爱神和酒神的节日》。1673年又上演了他的《卡德摩斯与赫耳弥俄涅》，这是法国歌剧史上第一部抒情悲剧。此后每年都有1部新歌剧问世。他一生共作有30多部歌剧和芭蕾，为法国歌剧的发展奠定了基础。1687年，他在教堂指挥150人演出《感恩赞》时，被自己指挥用的手杖尖刺伤了脚趾，由此引起坏血病而亡故。吕利的歌剧特点是歌剧序曲多由带有附点节奏的慢乐段和1个快的赋格乐段组成；广泛加入芭蕾舞；合唱占有重要地位；发展了与语言节奏有密切联系的、带有夸张的朗诵调风格，并加有乐队伴奏，以避免当时意大利歌剧朗诵调的枯燥乏味。但在其歌剧中，咏叹调大多只占次要地位。除歌剧、舞剧作品外。他还作有嬉游曲、宗教音乐和器乐组曲等。

Lüliang Shan

吕梁山 Lüliang Mountain 中国黄河与汾河的分水岭。位于山西省西部，呈东北—西南走向，大致与太行山相平行。北起管涔山，南止龙门山，延伸约400千米。主峰关帝山海拔2 831米。地质构造上为吕梁背斜，处于山西地台的西部，中间为紫荆山大断层所分隔。燕山运动期以来，吕梁背斜向北延伸，分为两支：一支向正北往五寨、神池一带延伸，为管涔山、芦芽山；另一支向东北延伸，为云中山，与五台断块有相接之势。西翼有和缓的小向斜，地形平坦，未经强烈切割，其上黄土堆积甚厚，水土流失严重，大量泥沙进入黄河。芦芽山与云中山之间为静乐盆地，海拔约1 500米，构造上亦为向斜，基岩是中生代砂岩、页岩，上覆深厚的自第三纪晚期以来的沉积物。东翼则以断层俯视由汾河地堑所构成的忻州、太原、临汾等盆地，相对高差颇大，每有断崖峻拔耸立，与西翼的情况迥异。吕梁山的高度由北往南渐减，大致在汾阳—离石以北，各山轴部均为前震旦纪变质岩系所组成，翼部出露寒武系、奥陶系石灰岩，高峰海拔多在2 500米以上；汾阳—离石以南，山岭轴部为寒武系、奥陶系石灰岩，两翼为石炭系、二叠系砂岩、页岩，高峰海拔2 000米左右。山地下部均有黄土分布，上限1 400～1 800米。吕梁山地植被除较高陡的山地外，森林已为灌丛草地所代替，其南北各段，纬度与高度不同，气候与植被也有显著差别。芦芽山代表北段，主要是寒温带针叶林；关帝山代表中段，主要是温带针阔叶混交林；五鹿山代表南段，主要是暖温带阔叶林。

Lüliang Shi

吕梁市 Lüliang City 中国山西省辖地级市。位于省境西部，邻接陕西省。辖离石区和文水、中阳、兴县、临县、方山、柳林、岚县、交口、交城、石楼10县，代管孝义市、汾阳市。面积21 143平方千米。人口357万 (2005)。人民政府驻离石区。1971年成立吕梁地区。2003年撤销吕梁地区和县级离石市，设立地级吕梁市。境内以黄土梁、丘陵为主，东部为吕梁山地。河流有三川河、湫水河、文峪河等。年平均气温8.9℃。平均年降水量500毫米左右。农作物主要有高粱、谷子、玉米、小麦、豆类等。特产有汾酒、竹叶青等。矿产有煤、铁、铝矾土、石灰石、石英石等。工业有煤炭、钢铁、机械、化工、酿酒、建材等。有孝柳铁路、介西支线铁路和太绥、忻碛、店临公路过境。境内有庞泉沟自然保护区。名胜古迹有天宁寺、玄中寺、则天庙、太符观、圣母庙、杏花村、山神峪千佛洞、香岩寺和纪念地晋绥解放区烈士陵园、刘胡兰纪念馆等。

Lüliang Yingxiong Zhuan

《吕梁英雄传》 *Heroes of Lüliang* 中国现代长篇小说。作者马烽、西戎。

Lü Liuliang

吕留良 (1629-02-13～1683-10-03) 中国明清之际理学家。初名光轮，字用晦；后改名留良，字庄生，号晚村。浙江崇德（今桐乡西南）人，与黄宗羲、高斗魁等相结识。明亡后，他散万金家财结客，抱亡国之恨，往来湖山间，图谋复明。事败后，居家研读，传授弟子，并在乡里行医，号吕医山人。顺治十年 (1653) 曾应试为诸生，其后不再应试，也拒绝征辟。后又削发为僧，名耐可，字不昧，号何求仙人。吕留良早岁即善属文，治学宗程、朱，力辟王学。生前以评选时文、倡导朱学而著名，有“朱子以后第一人”的赞誉。他喜读宋人之书，一生搜罗宋人文集，或买或抄或借，不遗余力。博观约取，用力至勤，他推重《春秋》大义，主张严夷夏之



防，对清兵入关后的残暴行为极为不满，深怀家国之恨，反清情绪十分强烈，这在他的《维山录》一书中多有流露。雍正六年(1728)受曾静案牵连被雍正帝斥为"名教中之罪魁"，时吕留良已死多年，仍被剖棺戮尸枭示，其子、孙、门人及眷属，或同遭戮尸，或惨死屠刀之下，或发充宁古塔给披甲人为奴，家产抄没充公，残忍至极。遗著被禁毁，只有《晚村先生文集》存世。

Lü Meng

吕蒙 (178～219) 中国东汉末孙权的将领。字子明。汝南富陂（今安徽阜南东南）人。少为孙权别部司马，治军有方。建安十三年(208)从权征灭刘表将领黄祖，升横野中郎将。当年，又随周瑜、程普大破曹军于赤壁。十九年，随孙权出征，与甘宁共破皖城（今安徽潜山），获曹操部将朱光及男女数万口，拜庐江太守。次年，奉命西取长沙、零陵、桂阳三郡，计赚刘备零陵太守郝普。后升左护军、虎威将军。鲁肃卒，代督其军，屯陆口，与关羽为邻。二十四年，孙权采吕蒙计，令其称病还建业，由威名未著的陆逊代守陆口，以此麻痹关羽，使不以吴军为患，敢于调大军北攻曹军。吕蒙则乘其后方空虚之际，暗率精兵攻取南郡（今湖北荆州）。入城后军纪严明，抚恤老病，优遇关羽将士家属，从而斩关羽，定荆州，为巩固孙吴西部地区统治立下功勋。升南郡太守，封孱陵侯。寻卒。吕蒙贵显后经孙权告诫，始折节读书，见解独到，统治才略大进。鲁肃称赞他："学识英博，非复吴下阿蒙！"

Lü Mengzheng

《吕蒙正》 *Lü Mengzheng* 中国明代传奇作品。作者佚名。全名《吕蒙正风雪破窑记》，简称《吕蒙正》或《破窑记》。据《永乐大典目录》及《南词叙录》记载，《破窑记》为南戏"宋元旧篇"。元杂剧中也有同名作品。

Lünan

吕南 Lynen, Feodor (1911-04-06～1979-08-08) 德国生物化学家。生于慕尼黑，卒于慕尼黑。1930年进慕尼黑大学化学系，1937年获博士学位。1942年为慕尼黑大学化学讲师，1947年任助理教授，1953年任生物化学教授。1954年任马克斯·普朗克生物化学研究所所长。他研究活细胞代谢调节机制，还研究巴斯德效应，酵母的乙酸降解，"活化乙酸"、"活化异戊二烯"、"活化羧酸"和细胞氯高铁血红素的化学结构，脂肪酸降解和乙酰乙酸的形成，酒石酸的降解，半胱氨酸、萜、橡胶和脂肪酸的生物合成。1951年发现合成胆固醇的前体乙酰辅酶A。因发现胆固醇和脂肪代谢（见脂蛋白）的机制和调节，1964年与K.布洛赫共获诺贝尔生理学或医学奖。



Lü Nangong

吕南公 (1047～1086) 中国北宋文学家。字次儒，号灌园。建昌南城（今属江西）人。出身贫苦，于书无所不读。屡试不第。退而筑室灌园，不以进取为意，专务著书，借史笔褒贬善恶，以"衮斧"名所居斋舍。元祐初(1086)，立十科取士，曾肇等举荐，欲命以官，未及除授而卒，年四十。南公力学不倦，苦节自守，潜心为文，他曾自称"读书为文辞，不肯止于苟售，则探高究远，以寻圣贤之阃奥"（《上徐龙图书》）。符中行谓"其为文章，雄深浩渺，自成一家"（符中行《灌园集序》）。现存诗歌以议论见长，具有宋诗风格。如《游子篇》以富家游子与遐方寒士的遭际作对比，慨叹"当知帝里游，有祸亦有福"；《中山感怀》诗表达自己"且阅灌园技，必可了余生"的心愿，隐含着为自己遭际鸣不平的郁懑之情。他也有一些诗写得生动有趣，如《稚女》活脱脱描绘出一个天真烂漫的贫家小女儿的形象。其文章议论纵横，文辞雄深，风格劲健，具有宋代古文的特色。他的《与汪秘校论文书》历论文章的源流盛衰，上起周秦，下迄唐宋，是很重要的宋代文论名篇。其《杂著》各篇亦庄亦谐，议论叙事纷陈。《书刘瑾事》歌颂刘瑾一诺千金的优秀品德，《达佣述》记述一个达天知命的下层农夫，《义鹰志》描写一只机敏善搏的鹄鹰，体现出其文不拘一格。其集久佚。四库馆臣从《永乐大典》中辑出其诗文，编为《灌园集》20卷。

Lünebao

吕讷堡 Lüneburg 德国下萨克森州东北部城市，是个古老的盐城。位于易北河南平原，东濒南北运河，西北距汉堡约40千米。人口6.6万(2000)。951年萨克森公爵在此依山建城堡，作为军事要塞和行政中心，并建重要的列姆瑙桥和盐路，开采丰富的盐矿。1189年遭受战争毁坏。1247年设帝国自由市，并参加汉萨同盟。1371年为不伦瑞克-吕讷堡公爵统治，并作为公爵驻地。16世纪由于盐业发展，又开辟经吕贝克通北欧的"运盐之路"，成为北德最富有的城市。1705年并入汉诺威公国。1866年成为普鲁士属地。第二次世界大战时幸免于难，至今城市古貌依旧，是个旅游和疗养地。1976年沟通易北河与中部运河的南北运河（易北河-赛纳运河）通航使吕讷堡成为内河港。主要名胜有德意志盐博物馆（见图），展现德国和吕讷堡盐业发展史。还有圣约翰尼斯（13～14世纪）、圣尼古拉(1745)、圣米歇尔（14～15世纪）3座教堂，市政厅(1530)、集市广场，以及东普鲁士州立博物馆、吕讷堡侯爵领地博物馆。市西35千米是吕讷堡灌木林草原自然保护区。



德意志盐博物馆

Lü Qin

吕钦 (1962-08-10～) 中国象棋棋手。广东惠州人。8岁学棋，1978年获全国少年赛冠军初露锋芒，1986、1988、1999、2003、2004年5次获全国象棋比赛冠军。1989～1992、1995、1999、2001、2002、2004年共获9届"五羊杯"冠军。1989年代表中国参加第1届世界象棋锦标赛获得冠军，成为中国象棋史上第一位世界冠军；又于1990、1995、1997、2001、2005年在第4、5、7、9届世界锦标赛5度折桂。他还是1992～2000年第7～11届亚洲杯象棋



赛团体赛冠军中国队的主力队员。吕钦弈棋反应敏捷，攻杀犀利，誉称“快马飞刀”。1986年获象棋特级大师称号，1989年获特级国际大师称号，获体育运动荣誉奖章。编著有《吕钦棋路》、《棋坛少帅吕钦专集》。他是第八届全国人大代表(1993)，中共十五大代表(1997)。2000年起任广东省象棋队主教练，2007年任中国象棋协会技术委员会主任。

Lüshi Chunqiu

《吕氏春秋》 *Master Lü's Spring and Autumn Annals* 中国战国末期秦国的相邦吕不韦组织门客编写的著作。又称《吕览》。《汉书·艺文志》著录，列在杂家。《史记·吕不韦列传》说该书有“八览”、“六论”、“十二纪”。今本次序为“十二纪”、“八览”、“六论”，与《史记》所说次序不同，当是后人改定。全书总计160篇，近15万言。其成书时间学术界有争议，有人认为是秦始皇八年(前239)，也有人认为是秦始皇六年(前241)。《吕氏春秋》有明万历七年(1579)刻本，注释本有汉高诱的《吕氏春秋注》，清乾隆五十三年(1788)灵岩山馆刊毕沅校正本，《诸子集成》本；现代学者许维遹1933年写成《吕氏春秋集释》，1935年清华大学排印，1955年文学古籍刊行社重印；此外，还有陈奇猷的《吕氏春秋校释》，1984年学林出版社出版。

《吕氏春秋》全书体例一致，篇与篇之间内容有一定的联系与分工，文章结构完整，组织较严密，语言也较生动。它记载了大量先秦诸子的旧闻佚说、历史故事和传说，不仅内容丰富深刻，富有逻辑性，而且在史料上也有很高的价值。在哲学上，它提出“太一”即道，是产生天地万物的本原；强调认知必须破除主观成见，判断言论的是非必须根据事物的实际情况，并且要“验之以理”。在政治思想上，它吸取儒家德治、仁政学说，主张对人民进行道德和音乐的感化；吸取法家“因时变法”、重视耕战和赏罚必信的思想，批判其“严罚厚赏”的主张；吸取道家贵生、清静无为的思想，主张君主无为而臣下有为，统治者要节欲、养生；吸取阴阳家的天人感应和“五德终始”说，作为以秦代周的理论根据；吸取墨家节用、薄葬的思想，批判其非攻、偃兵之说，主张以义兵、义战实现统一。它还提出天下是天下人的天下，主张限制天子的权力。《吕氏春秋》中还保存了关于农业的思想，“六论”中的《上农》、《任地》、《辨土》、《审时》四篇虽然只保存了先秦“农家”学说的片段，但已具有系统的理论，可称是中国现存最早的农学著作，为研究先秦农业历史提供了较为翔实的资料。


呂氏春秋卷第一
孟春紀第一　本生　重己　貴公　去私
呂氏春秋訓解　高氏
一曰孟春之月日在營室
昏參中旦尾中
其日甲乙其帝太皞
其神句芒
其音角
律中太
蔟其數八

《吕氏春秋》书影

战国末期统一趋势加强，各家思想迅速走向融合。《吕氏春秋》意在综合百家之学，总结历史经验，博采众家之长，初步形成了包括政治、经济、哲学、军事等各方面内容的理论体系，在学术上和政治上对后世有重要影响。但因出于众手，对先秦诸子的思想没有能够完全融会贯通。

Lü Shuxiang

吕叔湘 (1904-12-24～1998-04-09) 中国语言学家。江苏丹阳人。卒于北京。1926年国立东南大学外国语文系毕业后，曾在丹阳县立中学、苏州中学等校任教。1936～



1937年留学英国牛津大学和伦敦大学。1938年回国后，先后在云南大学、华西协合大学、金陵大学、中央大学、清华大学等校担任教学和研究工作。1952年调中国科学院语言研究所(1978年起改属中国社会科学院)，先后任研究员、副所长、所长。1954年起曾任中国科学院哲学社会科学学部委员，俄罗斯科学院外籍院士，兼任中国文字改革委员会委员，1980年被选为中国语言学会会长。曾任中国人民政治协商会议第二届和第三届全国委员会委员，三至七届全国人民代表大会代表，第五届全国人民代表大会常务委员会委员、法制委员会委员。1982年起任中国社会科学院语言研究所名誉所长，《中国大百科全书》第一版总编辑委员会委员。1986年加入中国共产党。

吕叔湘长期从事汉语语法的研究。他在现代汉语方面的主要著作有《中国文法要略》、《语法修辞讲话》(与朱德熙合著)、《汉语语法分析问题》等。《中国文法要略》(上卷1942，下卷1944)，与王力的《中国现代语法》出版时间接近。这两部著作都力图摆脱印欧语语法的羁绊，探索汉语自身的语法规律，反映了20世纪前半个世纪中国汉语语法研究所达到的水平。《中国文法要略》上卷“词句论”里讨论到句子和词组的转化，观察深入细致，是研究汉语句法变换关系的先驱。下卷“表达论”以语义为纲描写汉语句法，许多见解富有启发性。这部书是迄今为止对汉语句法全面进行语义分析的唯一著作。《语法修辞讲话》是普及性著作，1951年6月开始在《人民日报》连载，1952年出版单行本。这部书的目的在于纠正当时社会上在使用语言文字方面的混乱现象，由于内容切合实际，流传很广，影响比较大。《汉语语法分析问题》(1979)的篇幅虽然不大，但把长期以来汉语语法研究中存在的种种疑难问题加以归纳、分析，对语法研究有一定影响。

1946年发表的《从主语、宾语的分别谈国语句子的分析》吸收了O.叶斯泊森《分析句法》的方法，对汉语的“主-动-宾”句式的各种变化作了比较全面而详尽的分析。1965年写的讨论方位词和形容词的文章根据大量语言事实进行细致的分析，从中可以看出吕叔湘治学朴实、严谨的作风。这些讨论现代汉语语法的单篇论文都收入《汉语语法论文集》(增订本，1984)。

吕叔湘是近代汉语语法研究的开创人。从1940年开始，他陆续发表了一系列论述近代汉语语法的论文。内容涉及指代词、语助词(在、著；底、地)、量词(个)以及某些句法问题。由于根据的语言资料丰富可靠，分析方法细致周密，所以创获很多。这些论文收入《汉语语法论文集》和《近代汉语指代词》(1984)两书。

吕叔湘在语言文字的应用和语文知识的普及方面也做了不少工作。这主要包括文字改革、汉语规范化、中小学语文教学、对外汉语教学、外语教学、文风问题等。这方面的论述有一部分收入《吕叔湘语文论集》(1983)。

吕叔湘还翻译过一些人类学著作和文学作品，他的译文以明白晓畅见称。

吕叔湘一向关心中青年语文工作者的成长，1983年他捐献多年的积蓄，设立“中国社会科学院青年语言学家奖金”。

Lü Simian

吕思勉 (1884-02-27～1957-10-09) 中国历史学家。字诚之。生于江苏常州阳湖(今常州市)，卒于上海。从小入塾。12岁时，因家贫无力延师，由其父母授以史部著作。15岁，考入阳湖县学。16岁，自学古史典籍，以求系统了解古代政治历史和政治制度。



1905年起，先后在苏州东吴大学、常州府中学堂、南通国文专科学校、上海私立甲种商业学校、沈阳高等师范学校（后改为东北大学）、江苏省立第一师范专修科任教，并任中华书局、商务印书馆编辑。1926年起，任上海光华大学国文系教授，后任历史系教授兼系主任。1941年，上海租界沦陷，光华大学迁川，乃携眷归乡，闭户著书。抗战胜利后，重返光华大学。1949年后，任华东师范大学历史系一级教授、上海历史学会理事、江苏省政协委员。

吕思勉注重排比史料，分类札记，长于综合研究和融会贯通，坚持不懈地涉猎古文献，又广泛阅读新出书刊和从西方引进的新文化、新思想以及研究方法。他的著述主要有《白话本国史》(1923)、《吕著中国通史》(1940、1945)、《先秦史》(1942)、《秦汉史》(1947)、《两晋南北朝史》(1948)、《隋唐五代史》(1957)、《历史研究法》(1945)、《史学四种》、《中国民族史》(1934)、《经子解题》(1926)、《先秦学术概论》(1933)、《理学纲要》(1931)、《宋代文学》(1931)、《中国制度史》、《文字学四种》、《吕思勉读史札记》等。吕思勉对经学、文字学、文学亦有独到见解。他的著作，包括各种断代史、通史、专史等，已汇编成《吕思勉史学论著》。另有《诚之诗稿》问世。今常州市十子街有吕思勉故居纪念馆，陈列他生前藏书和手稿，其中不乏未刊之作。

Lü Sibai

吕斯百 (1905-10-15～1973-01-14) 中国油画画家、美术教育家。生于江苏江阴，卒于南京。东南大学艺术系学习，深受徐悲鸿器重，1928年被推荐赴法国留学。在法国里昂高等美术专科学校接受基础训练期间，爱好P.皮维斯·德夏瓦纳单纯明快的画风，学习成绩优异，毕业作品《汲水者》名列第一。1931年秋考入巴黎国立高等美术学校。随后赴欧洲各国开拓眼界，尤其倾心于J.-B.-S.夏尔丹、P.高更的画风。1934年在巴黎春季沙龙展出的《野味》、《水果》同时获奖，形成雄健朴素浑厚，色彩纯化雅致的个人风格。同年回国，被聘为中央大学艺术系教授，后任艺术系主任。这时期的作品，多以四川农家田园、蔬果、村舍为题材，风格更臻成熟。重要作品有《庭院》、《四川一农家》、《重庆嘉陵江》、《蜀道风景》、《田间秋色》等。1949年后，历任兰州西北师范学院艺术系、南京师范学院美术系教授兼系主任，为九三学社中央委员，中国美术家协会江苏分会副主席，全国政协特邀委员。虽忙于公务，但仍创作了许多歌颂中国革命历史和社会主义建设新貌的油画作品，如《兰州卧桥》、《长城》等。其中，1956～1957年的陕北之行，创作了一批情调独特、意境深沉的佳作，如《陕北道上》、《延安冬日》、《陕北山村》等。出版有《吕斯百画集》。



《庭院》

Lüsiburuke

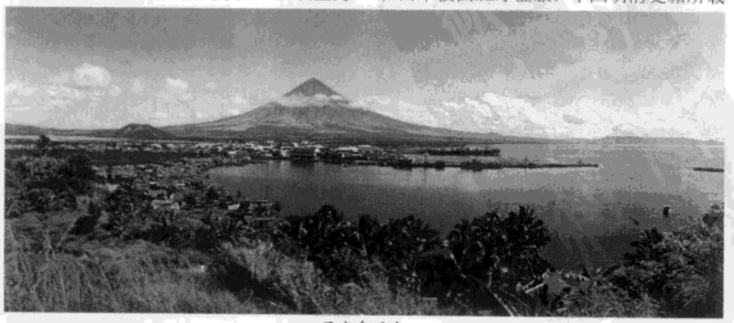
吕斯布如克 Ruusbroec, Jan van (1294～1381-12-02) 荷兰散文家、诗人。生于布鲁塞尔附近的吕斯布如克。11岁开始学习神学，从24岁起在布鲁塞尔任圣胡杜勒教堂的神父。50岁时迁居索宁波斯，仍任教堂神父。其代表作是训诫散文《精神钻婚之美》(1350)，另写有《永享安乐的榜样》(1359)、《快乐的王国》和《破裂的石砖》等散文。其作品具有浓厚的神秘主义色彩，对后人影响较大，被誉为"荷兰散文之父"。

Lüsong Dao

吕宋岛 Luzon Island 菲律宾北部最大的岛屿。北为沟通南海与太平洋的巴林塘海峡。面积10.5万平方千米，约占全国面积的35%。人口约4 051万 (2000)，占全国人口的1/2。主要居民为他加禄人和伊洛克人，北部和东北部山区有矮黑人和其他少数民族。地势北高南低，地形复杂，2/3以上为山地、丘陵，山脉南北纵列。重要山脉有马德雷山、三描礼士和中科迪勒拉山。最高峰普洛格山海拔2 928米。山脉之间为谷地和盆地。全岛除少数海拔1 200～1 500米以上的高山外，终年炎热，雨量丰富，年降水量达2 000毫米以上。东部地区每年6～11月常遭台风袭击。植被主要为热带雨林和热带季雨林。主要河流有纵贯卡加延谷地的卡加延河，长350千米，为全国最长的河流；其次为流经中央平原的邦板牙河等。塔阿尔湖，系火口湖，内湖是全国最大的湖泊。矿产有金、铬、铜、锰、锌、煤、硫磺等。菲律宾经济最发达的地区。全国一半以上的工业集中在此。农业以种植水稻、椰子、甘蔗、烟草、蕉麻等为主。马尼拉以北的中央平原为全国最大的平原，也是全国重要的粮食产区；卡加延谷地是重要的烟草产区。南部的邦多克和比科尔半岛有大量的椰子园。铁路干线纵贯全境，并为全国公路最集中的岛屿。海岸曲折，多港湾。位于马尼拉湾的首都马尼拉是全国最大的港口。主要城市还有八打雁、打拉、甲米地、黎牙实比和碧瑶等。

Lüsongguo

吕宋国 Luzon State 菲律宾古国。前身为麻里鲁。故地在今吕宋岛马尼拉至八打雁一带。马尼拉湾入口处的海岬，岩石高峻，形如木杵，当地人称为Losung，故名。兴起于14世纪后半期，至16世纪被西班牙殖民者征服。吕宋盛产黄金，物产丰饶，贸易繁荣。明洪武五年 (1372) 至永乐八年 (1410) 间曾3次遣使访华，1405年明永乐帝也遣使报聘。15、16世纪，与中国东南沿海商民交往颇为密切，华侨开始留居当地。1570年马尼拉有华侨40家。16世纪，马尼拉的首领以拉贾 (rajah) 为称号，其权力所及除马尼拉周围外还有内湖边上的村镇。在拉贾苏莱曼领导下，马尼拉的势力达到甲米地和八打雁，出现国家的雏形。1571年西班牙殖民军入侵，苏莱曼率岛民抵抗，6月3日在海战中阵亡。其后马尼拉和吕宋被西班牙征服。中国明清史籍所载



吕宋岛风光

万历以后的“吕宋”，泛指西班牙统治下的菲律宾殖民地，已非古代的吕宋国。后来华侨所称的“大吕宋”指西班牙；“小吕宋”即指西属菲律宾，尤指马尼拉。

Lüsong Haixia

吕宋海峡　Luzon Channel　沟通南海与太平洋的重要通道。位于台湾岛与吕宋岛之间。又称巴士海峡。

Lütebofu

吕特伯夫　Rutebeuf（约1230～　约1285）　法国13世纪诗人。生平事迹已不可考。他出身贫寒，是一个行吟诗人，保存下来的诗歌作品有宗教诗歌《圣母的九种快乐歌》、《十字军和反十字军的争辩》，剧本《圣母奇迹》、《戴奥菲尔奇迹》等。个人抒情诗主要有《吕特伯夫的穷困》、《吕特伯夫的婚姻》、《吕特伯夫怨歌行》、《吕特伯夫之死》等，抒写他贫穷潦倒的生活和悲苦的情怀。吕特伯夫的个人抒情诗比宗教诗重要。他生活在一个动乱不宁的历史时期，战争、饥荒、瘟疫等使人民挣扎在水深火热之中。他的坦率、质朴的诗句，抒发了真切深刻的个人情怀，同时也反映了人民的苦难。在法国文学史上，吕特伯夫最早在诗歌中强烈、真实和诚恳地表现个人内心活动，评论家认为他和15世纪的诗人F.维永是法国个人抒情诗的创始者，他们的作品是19世纪末叶现代派抒情诗的渊源。

Lüte'er

吕特尔　Rüütel, Arnold Fyodorovich（1928–05–10～　）爱沙尼亚总统（2001～2006）。生于爱沙尼亚萨列马省。毕业于爱沙尼亚农学院。农学博士。1969～1977年任爱沙尼亚农业大学校长；1983～1990年任苏联爱沙尼亚加盟共和国最高苏维埃主席。1991～1992年任爱沙尼亚宪法委员会委员。1993～2001年任国家发展与合作研究所所长。1994～2001年任农村人民党主席。1995～1999年任第八届议会副议长。1999年任人民联盟主席。1999～2001年8月任第九届议会议员。2001年9月21日当选总统，10月就职，任期5年。会讲俄语、德语和英语。是芬兰、乌克兰、匈牙利、哈萨克斯坦、亚美尼亚等国多所著名大学的名誉教授。2005年8月曾对中国进行国事访问。



Lü Tiancheng

吕天成　（1580～1618）　中国晚明戏曲理论家、剧作家。原名文，字勤之，号棘津，



曲品卷上　彙刻傳奇附刊第二種
東海鬱藍生撰　夢鳳樓
峯泖方諸生閲　暖紅室　校訂
自昔伶人傳習樂府多貫雙栝稱院本雜出金元
詞名雜劇國初演作傳奇與劇北音傳奇南調雜劇
折惟四唱止一人傳奇折數多唱必匀派雜劇但摘
一事顛末其境促傳奇備述一人始終其味長無雜
劇則孰開傳奇之門非傳奇則未暢雜劇之趣也傳
奇既盛雜劇寖衰北里之管絃播[illegible]不逮南方之[illegible]

《曲品》（清宣统刻本）

别号郁蓝生。浙江余姚人。万历间诸生。一生功名不得意。吕天成是晚明剧坛的多产作家，作品数量至今尚难作精确的勘定。已知他写过《烟鬟阁传奇十种》和杂剧8种。另有小说《绣榻野史》、《闲情别传》两种及《红青绝句》1卷。吕天成的《曲品》是著名的曲学著作，它与王骥德的《曲律》并称明代戏曲理论著作的“双璧”。《曲品》的价值，表现在4个方面：第一，保存了丰富而珍贵的戏曲史料。第二，在品曲的标准方面，吕天成虽然主张“醒世”、“范俗”，但对迂腐的说教，并不赞赏。在艺术处理上，重视剧中人物的思想感情与关目中展示的生活环境的高度统一。在结构安排上，力主紧凑，反对拖沓。第三，对创作主张和风格流派不同的作家与作品，能尽量不带门户之见。从文艺批评的原则出发，作出比较公正的评价。第四，《曲品》对有争议的“当行”与“本色”论，作出了比较科学的诠释。指出当行与本色并不是对立的，而应当有机地统一于剧本的创作中。《曲品》现有《中国古代戏曲论著集成》本，较通行。

Lü Wang

吕望　中国商周之际军事谋略家。当是立国于吕（今河南南阳）的姜姓部族一支的后裔，故为姜姓、吕氏。名望。字子牙，或单呼牙。任周初“太师”之职，被尊为“师尚父”，因有“吕尚”之称。又以齐国始祖而称“太公望”，俗称姜太公。于周文王时进入周族方国统治集团，成为主掌军政的核心人物。



时周已崛起于商朝西方，力图摆脱商朝控制，向东开拓。面对“商、周之不敌”（《左传·桓公十一年》）的情势，吕望辅佐周文王确定先改变力量对比，尔后伺机进行决战的渐进灭商方略。为隐蔽周的谋略企图，实行韬光养晦之策，采取建商宗庙于周原以祭祀商王先祖、率商之叛国臣服于商、向商王贡献方物等手段，制造恭顺事商的假象，使商纣王消除了疑周之心。商纣王赐命文王专西方征伐大权，而将商的主要力量用于对付东方，为周发展实力造成良机。吕望深知国家兴亡在于民心向背，针对商朝苛剥、酷虐民众，建议文王“修德行善”，收揽人心。对内发展生产，优抚年老、残疾之人；废除奴隶酷刑，缩小施刑范围；制定“有亡荒阅（不准收留逃亡奴隶）”的法律，取得奴隶主贵族拥护。对外调解虞、芮两国矛盾，广泛争取与国。至文王晚年，形成周内部稳定，诸侯方国人心向周的局面。又佐文王乘商朝用兵东夷之机，征服犬戎（今陕西西北部）、密须（今甘肃灵台西南），消除后顾之忧，继而兵锋东向，逐个剪除商朝羽翼，先后攻灭黎（今山西长治西南）、邘（今河南沁阳西北）、崇（今嵩县东北，一说西安市长安区东北）等国，扫清东进灭商障碍，对商形成进逼之势。

文王卒，继辅武王。于武王即位第二年偕王率师东进，在盟津（今孟津东北）与众多反商诸侯军队相会，主持大规模渡河演习。曾亲入商都探察情况，施离间之计，促其内部反叛。武王即位第四年（前1045年，另有前1057年等多说），吕望见商纣统治集团分崩离析，乃不顾“龟兆不吉”的占卜和“风雨暴至”的天候，促武王抓住战机，乘隙进军。沿途安抚商地民众，揭露纣王罪行，宣扬“恭行天罚”，分化瓦解敌人，顺利进至商都附近。继而在牧野之战中率精兵为前锋挑战，当商军“前徒倒戈”之时，乘势与主力大破商军，一举灭商，开创西周王朝。周成王亲政后，受封于齐（今山东北部），握征伐四方大权，与新封的鲁国成为稳定东方局势、巩固周初统治的重要力量。

史称后世言兵谋皆宗吕望为本，兵书《六韬》亦托名吕望所作，足见其在中国军事史上所占重要地位。

Lü Wen

吕温　（772～811）　中国唐代文学家。字和叔，一字化光。河东（治所在今山西永济西）人，郡望东平（今属山东），居洛阳。德宗贞元十四年（798）进士，次年中博学宏词科。与王叔文、刘禹锡、柳宗元等相善。二十年夏，以侍御史为入番副使，滞留吐

蕃经年。永贞元年（805）秋还朝，进户部员外郎。宪宗元和三年（808），迁刑部郎中、兼侍御史，后因事贬道州刺史。五年，转衡州刺史，卒于任。世称吕衡州。

吕温曾从陆质治《春秋》，从梁肃为文章，学有渊源。其文俊拔赡逸，颇有文采、气势。刘禹锡称其"始学左氏书，故其文微为富艳"（《唐故衡州刺史吕君集记》）；《旧唐书·吕温传》亦称其文"有丘明、班固之风"。尤长铭赞，如《成皋铭》、《凌烟阁勋臣颂》、《张荆州画赞》等，"时有奇逸之气"（王士禛《香祖笔记》）。其政论则儒法兼收，见识卓异，如《功臣恕死议》、《复汉以粟为赏罚议》、《三不欺先后论》、《人文化成论》等，主张治国应从"刑明威立"入手，"权之以法制"，"导之以德"，而至于"人文化成"，达到"迁善远罪"的目的。故刘禹锡又称其"能明道似荀卿"（《吕君集记》）。亦能诗，间有关心民生之作，严羽称其诗"亦胜诸人"（《沧浪诗话·诗评》）。去世后，柳宗元为作诔和祭文，刘禹锡、元稹等作诗悼之。

吕温文集，原分上下两编，系其卒后由刘禹锡编次，然此本至宋时已佚。《崇文总目》、《新唐书·艺文志》、《郡斋读书志》、《直斋书录解题》诸书皆著录"《吕温集》10卷"，当为宋人重编。今传《四库全书》本、《四部丛刊》本，皆为10卷。

Lü Wencheng

吕文成 （1898-04-02～1981-08-21） 中国民间音乐家。广东中山人。卒于香港。幼时随父母到上海。童年起自学二胡、扬琴等乐器演奏。20世纪20年代初即成为广



东音乐的演奏名手，先后应聘在上海中华音乐会和精武体育馆粤乐组教授广东音乐。约于1925年应邀赴香港，参加筹款赈灾的义演，深受群众欢迎。此后，往来于广州、香港、上海等地，长期从事广东音乐的演出、播音和录制唱片等活动。后定居香港，曾于1964年主持香港音乐歌唱大会。1974年到北京、上海等地观光访问。吕文成擅长二胡、扬琴演奏。他首先改用钢丝二胡，并发展了自由换把、走指、滑指、揿音等技法，从而创立了以音色清脆明亮、风格流丽华美为特点的"粤胡"，被普遍采用。他又是粤曲"子喉"（旦角假声唱法）的演唱名家，由其设计唱腔并演唱的《燕子楼》、《潇湘琴怨》、《仕林祭塔》等，均成为粤曲的著名唱段。吕文成从20年代起即从事广东音乐的乐曲编创，一生约作200首广东音乐作品。他继承民间器乐曲的传统编创方法而加以发展，常根据一种乐器的性能，写出具有鲜明个性的主旋律，其他乐器则按广东音乐演奏规律即兴奏出各自声部，从而形成整首合奏乐曲。其中有根据传统民间乐曲整理加工的，如《霓裳曲》、《下山虎》、《欢乐歌》和《梅花三弄》等，也有由其新创曲调的，如《步步高》、《岐山凤》、《平湖秋月》和《银河会》等。这些作品深受广东音乐爱好者的欢迎。其作品和演奏，分别见于20年代以来出版发行的各种广东音乐曲集和百代唱片公司等录制的唱片。

Lüxi'asi

吕西阿斯 Lysias（前459～约前380） 古希腊演说家。他的父亲原籍是西西里叙拉古城，后定居雅典。柏拉图的《理想国》中的酒宴，就是在吕西阿斯的哥哥波莱马尔科斯家里举行的，他的父亲、两个哥哥和他本人都曾参加。吕西阿斯曾在著名修辞教师提西阿斯门下学习，后来在雅典讲授修辞学，并代人写诉讼演说词。公元前404年，寡头派的"三十僭主"政府没收了他的家产，波莱马尔科斯被处死，吕西阿斯本人逃亡到外地。次年，民主制度恢复后，吕西阿斯一度获得雅典公民权，他以这个身份控告三十僭主中的埃拉托斯泰涅斯杀害其兄，这篇控告词是他最著名的演说之一。他传下30篇演说，这些演说不仅是文学作品，而且是研究当时社会生活的重要资料。吕西阿斯的风格简洁明快，他善于用不同文词适应不同的时机。他一般只用日常生活中的常用字，避免使用诗的语汇、隐喻和夸大的言辞。他修辞造诣很深，善于"掩盖"自己的修辞技巧，所以文章显得非常自然。当时曾有人说，他代人写的诉讼词，读第1遍时感觉是好文章，但读第2遍、第3遍时，则感觉平淡无奇。他回答说："你在法庭上不是只诵读一遍吗？"

Lü Yanzhi

吕彦直 （1894-07-28～1929-03-18） 中国建筑师。字仲宜，又字古愚，原籍山东



东平。生于天津，卒于上海。九岁随姊侨居法国巴黎，经数年回国，入北京五城学堂，受教于林纾。1913年毕业于清华学校，同年获官费赴美国康奈尔大学留学。1918年建筑系毕业，获学士学位。1928年起在墨菲建筑师事务所工作，曾参与南京金陵女子大学和北京燕京大学校舍设计，首次提出采用现代钢筋混凝土结构建造中国民族形式的建筑。1921年与过养默、黄锡霖合组（上海）东南建筑公司，设计上海银行公会等建筑。后与黄檀甫设立（上海）真裕公司，1925年更名（上海）彦记建筑事务所。1925年9月获南京中山陵设计竞赛第一名；1926年9月获广州中山纪念堂和广州中山纪念碑设计竞赛第一名。1927年参与发起组织中国建筑师学会。

南京中山陵和广州中山纪念堂设计中运用了中国传统的建筑形式，均为中国近代建筑之杰作。吕彦直以设计并主持这两项工程而确立了自己在中国近代建筑史上的地位。吕彦直终生未娶，以勤劳成疾，病逝时仅35岁。其著作有《孙中山先生陵墓建筑图案》、《规划首都都市区图案大纲草案》等。1929年6月11日，南京国民政府发布褒奖令。1930年5月28日，总理陵园管理委员会决议为吕彦直建立纪念碑，12月落成，为中国唯一一座为建筑师树立的纪念碑。

Lü Yongzai

吕勇哉 （1937-10-18～ ） 中国自动控制专家。生于浙江桐乡。1961年毕业于浙江大学化工系并留校任教。1980～1982年在美国普渡大学工业控制研究所任客座副教



授。1982～1991年任教于浙江大学，历任教授、工业控制研究所所长、学术委员会副主任。1991～2003年在美国伯利恒钢铁公司、i2软件公司等任高级顾问。2003年后任上海交通大学电子信息学院顾问教授。1998年当选美国电气和电子工程师学会（IEEE）会士。研究领域包括先进控制，建模与优化，智能计算方法及其在过程控制、供应链和企业优化中的应用等。出版中、英文著作多部，发表论文100多篇。获国家科技进步奖二等奖（1989、1993），美国仪表学会（ISA）UOP奖（1989），美国钢铁工程师学会（AISE）Kelly奖（1995、1996），国家级优秀教学成果奖。曾任中国自动化学会副理事长，中国科学技术协会委员会委员，国家自然科学基金委学科评审组成员，国务院学位委员会学科评议组成员。1990～1999年，任国际自动控制联合会（IFAC）执委、副主席、主席。

Lü Zhenyu

吕振羽 （1900-01-30～1980-07-17） 中国历史学家。湖南邵阳人。卒于北京。中国马克思主义历史科学的重要开拓者之一。1926年湖南大学毕业即参加北伐军。20世纪30年代初在北平以马克思主义为指导，研究中国社会经济和历史，分析国情和国际问题，参加中国社会性质和社会史问题论战，出版了《中日问题批判》、《最近之世界资本主义》两书。



任教于中国大学、民国大学和朝阳大学。1935年冬至1937年受中国共产党委派驻南京与国民党当局进行停止内战、国共合作抗日的谈判。抗日战争起，他组建并实际领导了“湖南文化界抗敌后援会”，创办了有“南方抗大”之称的塘田战时讲学院。皖南事变前在重庆任复旦大学教授；皖南事变后，执教于中共华中局党校，随刘少奇万里夜行军回延安，任刘少奇政治秘书、学习秘书，并在马列学院、中央党校一部继续研究历史，为特别研究员。后赴东北参加解放战争。中华人民共和国建立后，历任大连大学（今大连理工大学）、东北人民大学（今吉林大学）校长，中共中央历史问题研究委员会委员，兼任中共中央高级党校教授、中国科学院哲学社会科学部委员、中国社会科学院顾问。他曾是第一届全国人民代表大会代表、全国政协第三届委员。其论著从经济史、社会史、哲学史、民族史、文化史、通史等方面构成了一个体系。著有《史前期中国社会研究》、《殷周时代的中国社会》、《中国政治思想史》、《吕振羽诗选》、《吕振羽集》等。

Lü Zhengcao

吕正操 （1905-01～ ） 中国人民政治协商会议全国委员会副主席。1925年毕业于东北讲武堂。历任东北军连、营、团长，师参谋处长。1933年参加热河抗战。1936年参加西安事变。1937年加入中国共产党。抗日战争时期，任冀中行政公署主任，八路军第三纵队和冀中军区司令员，冀中军政委员会委员，八路军冀中总指挥部副总指挥，晋绥军区司令员。



出席了中共七大。解放战争时期，任东北民主联军副司令员兼西满军区司令员，东北铁路总局局长，中央军委铁道部副部长兼铁道兵团副司令。中华人民共和国建立后，历任中央人民政府铁道部副部长、部长，中央军委运输司令员，总参军事交通部部长，人民解放军铁道兵政委，国防委员会委员，是中共八届、十一届中央委员，四届全国人大常委会委员，全国政协第二届、三届常委，全国政协第四届委员，全国政协第六届副主席。1982年当选为中央顾问委员会委员。1955年被授予上将军衔。

Lü Zuqian

吕祖谦 （1137～1181） 中国宋代史学家、思想家。字伯恭，学者称东莱先生。婺州金华（今属浙江）人。以祖恩补将侍郎。隆兴元年（1163）进士及第，除太学博士，复召为博士兼国史院编修官、实录院检讨官。淳乾间与朱熹、张栻齐名，人称“东南三贤”，深得一时人士称赞。主要著作有《东莱左氏博议》、《吕氏家塾读书记》、《古周易》、《书说》、《春秋左氏传说》，以及与朱熹共辑的《近思录》等。吕祖谦以关洛为宗，又吸收永嘉、永康学派的经世致用之说，旁稽载籍，自成学派，被朱熹视为“杂博”。他还力图调和朱熹和陆九渊之间的思想矛盾。其哲学思想继承程颢“心便是天”之说，认为心即天即神，宇宙万物及其变化不能求于心外。心的一念之发，可以流金炼石、奔雷走霆。天象的变异，山川的鸣沸，“皆吾心之发见”。这与陆九渊的“宇宙便是吾心，吾心即是宇宙”相类。然而，他也讲“理之在天下，犹元气之在万物也”，与朱熹“天下只是一个理”相似。吕祖谦在认识和修养方法上强调“明心”，在教育上重视“育实才”，在历史研究方面发扬了中原文献之学。



lü

旅 brigade 军队由若干营或团编成的一级组织。通常隶属于师或集团军（军）。为战术兵团。设有领导机关，编有战斗、作战保障和勤务保障分队。一般在上级编成内遂行作战任务，也可独立担负作战任务。依任务、武器装备分为步兵旅、装甲旅、导弹旅、炮兵旅、工兵旅、防化旅、通信旅、航空旅、防空旅、空降旅、陆战旅、雷达旅等。

在中国，商朝就有旅的称谓。中国古代的旅，有时泛指军队，有时作为军队的一级组织。20世纪初，清末新军设协，相当于旅。南京临时政府于1912年将协改称为旅。中国人民解放军在革命战争时期和中华人民共和国建立后，都设有旅一级组织。欧洲国家自16世纪下半叶起有了旅，开始是临战前组建的战斗单位，19世纪初成为步兵和骑兵的固定编制单位，隶属于师。第二次世界大战后，旅在各国军队中主要担负战役突击任务，有时还担负特种作战任务；有的在各类部队中普遍编设，有的只在兵种或专业部队中设立；规模较大的军队把旅作为部队编制序列中的一级，而一些规模较小的军队把旅作为部队最高的编制单位；还有的将旅作为临时作战指挥机构。各国军队中旅的编制和规模不同。多数国家军队的旅实行旅辖营体制，如美军装甲旅编10个营，轻步兵旅编9个营，炮兵旅编1～3个营，空降师属航空旅编效用直升机营及空中侦察营、攻击直升机营等，空中突击师属航空旅编突击直升机营、攻击直升机营各3个及空中侦察营、中型直升机营等。有些国家的旅既辖营也辖团，如英国陆军步兵旅直辖3个步兵营及装甲团、装甲侦察团、炮兵团、工兵团和作战与勤务保障连队，共编5 600人。

lüguan

旅馆 hotel 旅客留宿的居住建筑。中国古代称驿站、客居等。从19世纪起，交通日益发达，旅客来往频繁，旅馆已成为住宿、饮食、娱乐、会议、购物等多功能的综合性公共建筑。

类型 按建筑设备及设施条件，设计标准分为6级，建成并正常营业后由主管机构按固定与消耗性设施、服务项目、质量与效率等评级（分5个星级）并向社会公布。按所在地、旅客身份、旅行目的及停留时间等因素形成旅馆的不同类型，以城市通用旅馆为主，并有专供商务、公务、会议、中转、旅游、休闲等的专用旅馆，以及供内部接待的宾馆或招待所。由于国际间交往日渐频繁，旅游事业的迅速发展，世界各地兴建的旅馆越来越多。20世纪50年代起已出现跨地区与国家的旅馆集团。

组成 由三部分组成：①居住部分。包括客房、厕所、浴室和服务设施等，是旅馆的主体。客房及床位数是旅馆的基本计量单位。标准较低的是多床客房（一般不宜超过4床）和共用厕所浴室；标准较高的以2床为主，配专用浴室厕所；标准更高

的为单床间，卧室之外还有客厅、餐厅等套间。②公共活动部分。包括大堂、会客、饮食、购物、娱乐、健身等设施，配套与规模按当地社会需求定。在市中心应多吸引非留宿顾客、但在偏僻的风景名胜区则应以留宿旅客为主。餐厅应设多功能厅，供大型宴会、会议及活动用，多设中小型餐厅，其食品风味，价格及服务方式各有不同，以适应各种需求。③管理与设备动力部分。包括停车场、职工与物料进出口、消防、保安与设备动力控制中心、仓库、洗衣房、维修工作间等。

选址　要考虑交通方便及所在地的环境。城市中心是首选位置，便于旅客了解城市精华、地区的特色以及利用城市的公共设施。要考虑距离车站、码头和机场不应过远。旅馆为大量车辆和人流集散地，又有大量物品进出，大批车辆停放，这些情况在选址时都应妥加考虑，避免使城市交通堵塞。旅馆的水、电、燃料、食品和日用品耗用量大，应尽量就地采购供应。避免在风景名胜区内建旅馆，应建在景区外，宜分散不宜集中，与当地人文、自然环境协调。其规模、标准及特点应与客源条件相适应。

设计要点　基本原则就是解决好旅客的活动需要和提供服务方便两方面的问题，使旅客感到舒适、方便、安全。设计中需要认真考虑、仔细推敲方便旅客的一切细节。如旅客从进入大门，办手续，通过走道、电梯到居住的房间，以及休息、用餐等的通行路线，都必须简明流畅，使旅客很容易地找到服务台、结账处、酒吧、餐厅和电梯。为创造舒适优美的室内外环境，对室内温湿度、通风换气、人工照明、自然采光、家具和陈设、建筑装修和色彩等，都要统筹安排，电视、电脑、邮电、网络等设施齐备。旅客人身及随行财物应确保安全。

旅馆建设的趋势是向高层、大规模、高标准、综合体（即商店、旅馆、办公室、公寓等综合设置）发展，从简单留宿变成功能多样，增加赢利大的公共活动部分。在设施方面，大力运用先进的科学技术，创造理想的室内外环境，以提高经营管理水平，例如：用空气调节设备、严密的围蔽构造、防止或减轻噪声干扰的设备以保持室内安静，空气清新，温度适宜；用机群程序控制系统电梯快速接送旅客；以多功能高效率的电话和网络保持与国内外各地密切联系；在总服务台配备小型保险柜为旅客保存贵重物件；用电子技术管理客房（包括预订、接待、结账等业务），以提高工作效率和客房利用率；以遥测监察器防盗，保证旅客安全；设置火灾感应器，在失火时能及时报警，自动灭火。

lüguanye

旅馆业　hotel industry　为人们提供住宿及相关服务行业的总称。也经常称作饭店业或住宿业，涵盖饭店、酒店、度假村、旅馆等多种住宿服务接待的商业性设施。

简史　旅馆业是个古老的行业，它是随着人类社会进步而逐渐发展起来的。早在中国的汉代就出现了不同形式的商业性旅馆设施和服务理念。从西方旅馆业的发展历史来看，大致经历了4个重要阶段，即客栈时期、大旅馆时期、商业旅馆时期和现代旅馆时期。客栈时期是指12世纪到18世纪之间漫长的历史时期，当时的客栈是现代意义上旅馆的雏形，规模小，设施简单，只提供人们外出食宿最基本的服务，那只是一种家庭生意，没有专业的管理人员，设施的所有者也是经营管理者。大旅馆时期主要是19世纪。所谓大旅馆，是指出现在欧洲最为繁华的大都市里，规模宏大、建筑与设施豪华、服务精良的旅馆，其服务对象仅限于王室、官宦、显贵、巨富和社会名流等上层社会。这个时期出现了许多著名的大旅馆、大旅馆家和经典的服务理念，其中包括英国的萨伏依饭店、美国的华尔道夫–阿斯多利亚饭店和美国的旅馆家E.M.斯塔特勒、瑞士的旅馆家C.里兹等。商业旅馆时期始于20世纪初。商业旅馆是随着西方资本主义迅速发展而出现的一种新型的旅馆设施，其服务对象主要是从事商业活动人员，经常被称作公务或商务旅行者，其设施与服务项目讲求舒适、方便、清洁、安全与实用，价格合理。这个时期是世界旅馆发展史上最重要的阶段，它从旅馆设施的设计与建造、经营管理理念等方面为旅馆业的发展奠定了基础。现代旅馆时期又称作旅馆联号时期，始于20世纪50年代，直到现在仍然处于这个时期。在这个时期，大型国际旅馆集团和旅馆联号成为世界旅馆业发展中最重要的力量，集团化、标准化、网络化成为旅馆经营与管理的突出特征，旅馆管理公司成为一个独立的专业咨询公司。

类型与等级　随着人类需求的不断发展变化，旅馆的功能不断扩展，旅馆的种类越来越多，旅馆的类型也非常多，例如根据功能可以分成商业旅馆、度假旅馆、公寓旅馆、会议旅馆等；根据位置可以分成城市旅馆、乡村旅馆、山地旅馆、车站旅馆、机场旅馆、汽车旅馆等；根据档次分成豪华饭店、旅游饭店、廉价饭店、经济型酒店等。不同档次的旅馆其服务设施、服务项目和价格有很大的差别。为了管理和促销等方面的需要，一些国家或地区，根据一定的标准和程序对其旅馆划分等级。国际上最为通行的是星级制，一般将旅馆分成5个档次，分别以不同数量的五角星来表示，星的数量越多，档次越高。不同国家或地区、不同机构评定的旅馆等级有一些差别，为此世界旅游组织（WTO）曾提出了一个旅馆星级评定的推荐标准。在各国实践中，一些特殊的旅馆，尤其是突出其文化、历史等特征的旅馆并不一定加入星级评定的系列。而一些著名旅馆集团或联号，更强调其自身的品牌，这些品牌本身就清楚地体现了旅馆的档次和服务水平与特色。

发展现状与趋势　世界旅馆业已经成为规模非常庞大的产业，据世界旅游组织的估计，到20世纪末，全世界各类旅馆设施的总规模超过1 200万间，而后还在逐年增加。进入21世纪之后，世界旅馆业的发展出现了一些突出的趋势：①世界旅馆集团化和国际化的程度不断提高。据美国《大饭店》杂志2007年公布的数据，2006年世界旅馆集团300强中，拥有房间在一万间以上的旅馆集团有74个，其中拥有两万间以上的37个，三万间以上的31个，五万间以上的19个，十万间以上的10个。世界最大的四家旅馆集团依次是英国的洲际旅馆集团，美国的温德姆饭店集团、万豪国际集团和希尔顿旅馆集团，它们拥有的旅馆客房数分别在50万间以上，分布于世界各地。②十分重视品牌，大多数旅馆集团公司拥有多个不同的知名旅馆品牌，以品牌占据市场、赢得市场。到2006年末，拥有同一个品牌的饭店客房数超过10万间的有12个，其中最佳西部拥有的客房数超过30万间。总部在法国的雅高饭店集团在世界各地的饭店有4 100多家，占据着从低端到高档饭店四大类别的11个品牌。③关注节约能源与环境保护。随着整个社会环境意识的增强，饭店在服务设施设置和服务方式等方面积极适应这一新形势，“绿色饭店”开始从理念走向实践，节约能源、节约水源、减少废弃物的排放、循环利用等新设备的投资和新技术的利用越来越受到青睐。

中国旅馆业　中国的旅馆业有着悠久的历史，大量的出土文物证明，早在汉代就已经出现了商业性的住宿设施和较为完善的管理经营理念，至今仍然被旅馆业广为传颂的“宾至如归”的服务信条最初就出现在《左传》中。在漫长的封建时代，旅馆业随着商业发展的兴衰而起伏。但是，由于经济、文化等多方面的原因，除了服务于皇家贵族的行宫之外，在中国商业性旅馆业的发展过程中并没有非常明显的阶段性，没有真正里程碑式的事件或者具有历史意义的旅馆主。直到清朝末期中国被迫向世界开放之后，才开始在一些租借地、口岸城市出现了西方所谓的“大旅馆”。北京的北京饭店、天津的利顺德饭店等就是这一类型的代表。

中华人民共和国建立后的一段时期，中国的旅馆业发展缓慢。由于实行的是计划经济体制，基本上都是公有制的招待所，虽然形式上称作“企业”，但绝大多数为事业单位或企业单位事业管理，真正为大众服务的旅馆不仅数量少，设备陈旧，而且经营管理水平低。始于20世纪70年代末的经济改革与开放，促进了中国旅游业的崛起，旅馆业有了长足的发展，成为旅游业发展的排头兵，改革开放的先驱。经过近30年的努力，旅馆业已经发展成中国的一个重要的行业，在产业规模、所有制形式、经营管理方式等方面发生了巨大的，成为旅游业中最先与国际接轨的服务行业。据中国国家旅游局《中国旅游统计年鉴2007》的数字显示，至2006年底，全国共有星级饭店12 751座，客房数达1 459 836间，床位数为2 785 481个。在这些星级饭店中，国有饭店5 832家，客房665 885间，床位1 312 242个，其客房数占所有客房总数的比重45.6%；境外（含港澳台地区）合资与独资饭店585家，客房132 715间，床位222 062个；全国星级饭店拥有固定资产原值3 957亿元人民币，其中国有企业的比重约42%。世界上最著名的饭店联号或集团公司都相继进入中国，拥有或经营着不同档次的饭店设施，中国自己的饭店联号和集团公司也相继建立，中国大陆已有四家饭店集团进入世界饭店百强之中，有的公司开始走向国际。除此之外，还有其他住宿设施约35万家，它们在中国社会经济发展中也发挥着重要的作用。

中国已经跻身于世界旅馆业大国的行列，这不仅表现在旅馆数量的增多和设施的改善上，还体现在一个包括不同类型、不同档次、不同功能以满足国内外不同需求的住宿设施体系的建立与完善上。与此同时，一些著名的民族饭店集团和管理公司在崛起，实现了中西文化的整合和中西饭店管理理念和技术的结合，从而在总体上增强了中国旅馆业的活力与国际竞争力。

推荐书目

张广瑞．世界旅馆旅馆世界．北京：中国经济出版社，1991.

lükeji

旅客机 passenger airplane 用于运输旅客的飞机。简称客机，又称民航机。按航程分为远程、中程和短程，按服务的航线性质分为干线客机和支线客机。

专门设计的旅客机出现于1919年。英国最早制造一架DH-16单发动机的4座客机。在后来的螺旋桨旅客机中，1935年美国研制的DC-3曾被认为是最出色的。20世纪50年代出现喷气式客机，是民用航空技术的重大发展。1956～1958年投入航线使用的客机，巡航速度在800千米/时以上，飞行高度在万米以上。代表性客机有英国的“彗星”Ⅳ、苏联的图104、美国的波音707和DC-8。60年代初出现的中、短程客机采用了耗油率较低的涡轮风扇发动机，机翼有高效率的增升装置，缩短了起降滑跑距离。代表性飞机有美国的波音727、737和DC-9，英国的“三叉戟”。70年代出现的宽机身客机大大提高了载客能力，由以前的100～150人增加到350～500人。代表性机型有美国的波音747、DC-10、L-1011，欧洲的A-300和苏联的伊尔86。80年代初研制的中程客机的特点是省油、低噪声和机载设备先进。代表性机型有美国的波音757、767和欧洲的A-310等。

干线客机用于国际航线和国内大城市间的航线，多使用中、远程高亚声速旅客机。飞机气动外形完善，机载设备先进，经济性好，载客量大，乘坐舒适，在设备完善的大型机场起降。支线客机用于旅客流量较小的航线，航行于小城市之间或把旅客从小城市运往连接干线的大城市。航线的特点是短程，机场跑道短且设备较简单。

lüke yunshu

旅客运输 passenger service 运送旅客及其行李的运输形式。按运输方式分为水路旅客运输、铁路旅客运输、公路旅客运输和航空旅客运输，还有由两种或两种以上运输方式相互衔接组成的联合运输。人类最早利用舟车从事旅客运输。19世纪30年代开始有了铁路旅客运输。公路汽车旅客运输始于19世纪末，20世纪50年代开始快速发展。航空旅客运输起自20世纪初，第二次世界大战结束后开始发展，至世纪末已在中长距离旅客运输中占重要地位。

中国各种运输方式2006年的旅客运输量

指标＼运输方式	水路运输	铁路运输	公路运输	航空运输
客运量（万人）	22 047	125 656	1 860 487	15 968
旅客周转量（亿人公里）	73.6	6 622.1	10 130.8	2 370.7

水路旅客运输 使用船舶运送旅客及其行李。船舶营运组织形式多为班轮运输。水路旅客运输按航行区域分为内河客运、湖泊客运、沿海客运和远洋客运。远洋客运原是人们洲际旅行的唯一手段，后逐渐为航空旅客运输所取代。公路汽车旅客运输和航空客运的发展，使水路旅客运输受到很大的制约，在发达国家主要用于旅游和轮渡。高速水翼船和气垫船的使用，使短程水路旅客运输保有一定的运量。在发展中国家和一些岛国，水路客运仍有所发展。

铁路旅客运输 用旅客列车运送旅客及其行李。各国对铁路客流分类不一。中国是按旅客乘车距离将客流分为直通客流、管内客流和市郊客流。相应开行的旅客列车为：直通旅客列车，在两个及两个以上铁路局辖区内开行；管内旅客列车，在一个铁路局所管辖范围内开行；市郊旅客列车，在城市附近运行。旅客列车按运行速度和沿途停站多少分为特别快车、快车和普通列车。铁路旅客运输在各种运输方式的旅客运输中曾占垄断地位，20世纪20年代以后则发生了变化，铁路的大部分短途旅客为公路客运所吸引，相当部分的中长途旅客则分流到航空客运。在美国，有些铁路已停办客运业务。在一些大陆、次大陆国家和发展中国家，铁路客运仍占重要地位。发展高速铁路，是提高铁路旅客运输地位的重要途径。中国铁路于1997、1998、2000、2001、2004和2007年6次实施大面积提速，使铁路旅客运输量仍保有相当大的比重。

公路旅客运输 以汽车为主要运输工具。分非营业性运输和营业性运输。前者为自用运输，用个人或单位自备汽车进行运输；后者为公用运输，即由公路汽车运输单位经营的公路旅客运输。汽车运输单位组织旅客运输的主要形式是公路客运班车，即在公路上定线、定站、定时营运的大客车。此外还有汽车包车运输形式，即根据用户确定的路线、里程或时间提供汽车载运旅客。随着各国公路网的建设和不断完善，以及高速公路的发展，公路旅客运输越来越占有重要地位。

航空旅客运输 主要运输工具是飞机，其次是直升机。航空旅客运输的经营形式主要是班期运输，即按航空运输企业公布的班期时刻表，沿固定航线、按固定的时间、使用固定的机型执行运输任务。此外还有包机运输和专机运输，视需要临时安排。旅客乘机所购航空客票一般是记名的，限本人使用。航空旅客运输发展较快，旅客周转量不断增加，以各国主要城市为起讫点的世界航线网遍及各大洲。在发达国家的中长距离旅客运输中，航空旅客运输占主导地位。

中国各种运输方式的旅客运输量(2005)见表。

lüniao

旅鸟 passing migrant birds 迁徙中途经某地区，而又不在此地区繁殖或越冬的鸟类。见候鸟。

Lü'ou Zhongguo Gongchanzhuyi Qingniantuan

旅欧中国共产主义青年团 Chinese Communist Youth League in Europe 在中国共产党建党活动推动下，赴法勤工俭学进步青年建立的共产主义组织。1921年2～3月，在巴黎建立中国共产党小组前后，在西欧勤工俭学的一批先进青年建立了一些进步的革命团体。它们在斗争实践中，先后抛弃工读主义旗帜，赞成马克思列宁主义作为自己团体的宗旨。1922年初，赵世炎、周恩来等着手筹建西欧青年团，于6月3日在法国巴黎建立中国少年共产党。1923年2月，第二次代表大会召开，正式加入中国社会主义青年团，作为旅欧支部（后为总支部），改名为旅欧中国共产主义青年团，选举产生了以周恩来为书记的执行委员会，领导机关设在巴黎，并在法国巴黎、德国、比利时分别设立支部。团员在1924年底发展到300余人。旅欧中国共产主义青年团在中共旅欧支部公开以前，实际担负着公开领导各条战线斗争的重任。1927年大革命失败后，它随旅欧党支部转入各国共产党中国语言组。旅欧中国共产主义青年团是早期传播马克思主义和建团建党的一支重要力量，其主要历史功绩是为党培养和输送了一大批优秀干部。



旅欧中国共产主义青年团支部成员在巴黎合影（1924）

lürenjiao

旅人蕉 *Ravenala madagascariensis*; traveler'stree 芭蕉科旅人蕉属的一种。因叶柄内侧基部有水，旅行者缺水时，可取而饮之而得名。原分布于非洲马达加斯加岛。中国广东、海南、台湾有引种。为单种属。植株乔木状，树干似棕榈，高5～6米，原产地高达30米。叶2行排列于茎顶，似折扇，叶片长圆形，似蕉叶，长2米，宽65厘米。花序叶腋生，花序轴每边有佛焰苞5～6个，佛焰苞长35厘米，宽8厘米，有花5～12朵，成蝎尾状聚伞花序，苞片披针形，长20厘米，草质，花瓣似萼片，雄蕊线形，长15～16厘米，花药长为花丝长的2倍，子房压扁，长4～5厘米，花柱的柱头纺锤状。蒴果3瓣裂，种子肾形，长10～12厘米，宽达8毫米，有撕裂状假种皮。是庭园美化树种之一。

Lüshunkou Qu

旅顺口区 Lüshunkou District 中国辽宁省大连市辖区。位于辽东半岛最南端，东临黄海、西濒渤海，南与山东半岛隔海相望。面积506平方千米，人口21万（2006）。区人民政府驻水师营街道。秦汉时称马石津，为海上交通要港。唐代名都里镇。元时称狮子口。明洪武四年（1371）太祖朱元璋派将从山东渡海进军辽东由此登陆，因渡海顺利，改称旅顺。清光绪五年（1879）始建旅顺口作为北洋海军基地，后曾被沙皇俄国和日本相继占领。抗日战争胜利后曾有苏联红军驻扎（1955年撤离）。1949～1960年隶属旅大市，1960年建立旅大市旅顺口区，1981年为大连市市辖区。全境属长白山余脉构成的沿海丘陵地带，东高西低，平均海拔140米，最高峰老铁山海拔465米，直临黄渤海分界线，被称为辽宁的“天涯海角”。区内河流多为间歇性小河。耕地多处在丘陵缓坡上，少量在丘陵间盆地或沿海河谷地带。属北温带季风气候，年平均气温11.1℃，平均年降水量约500毫米。境内有天然不冻的旅顺港，为京津海上门户和东北的天然屏障，也是沟通辽东半岛和山东半岛的水道。近海渔业、海水养殖业和盐业发达。旅顺口是国家级风景名胜区。所辖的蛇岛上有单一种类的蝮蛇上万条。白玉山、黄金山、老铁山风光旖旎。老铁山有293种候鸟栖息，是鸟的王国，与蛇岛共列为国家级自然保护区。1883年始建的船坞是世界著名军港。名胜古迹有汉牧羊城遗址、唐鸿胪井、万忠墓和日俄监狱遗址等。


旅顺口

lüxingshe

旅行社 travel agency 以营利为目的的从事旅游业务的企业。旅行社的业务包括为旅游者代办出境、入境和签证手续，招徕、接待旅游者，为旅游者安排食宿等有偿服务的经营活动。中国《旅行社管理条例规定》，旅行社按照业务范围，分为国际旅行社和国内旅行社两种。国际旅行社的经营范围包括入境旅游业务、出境旅游业务、国内旅游业务。国内旅行社的业务范围仅限于国内旅游业务。依照法律规定，中国对旅行社企业实行审核批准的管理制度，设立旅行社必须有固定的营业场所和必要的设施，有经培训并持有省、自治区、直辖市以上人民政府旅游行政管理部门颁发的资格证书的经营人员，有符合规定的注册资本。凡申请设立国际旅行社，应当向所在地的省、自治区、直辖市人民政府管理旅游工作的部门提出申请，省、自治区、直辖市人民政府管理旅游工作部门审查同意后，由国务院旅游行政主管部门审核批准。凡申请设立国内旅行社，应当向所在地的省、自治区、直辖市管理旅游工作的部门申请批准。对经审核批准的申请人颁发《旅行社业务经营许可证》，申请人持《旅行社业务经营许可证》，向工商行政管理机关领取营业执照。旅行社每年接待旅游者10万人次以上的，可设立不具法人资格的分社。申请设立中外合资、合作经营旅行社的，应当按照国务院有关规定及报经批准后，依照法律、行政法规的规定办理手续。外国旅行社在中华人民共和国境内设立常驻机构，必须经国务院旅游行政管理部门批准。外国旅行社常驻机构只能从事旅游咨询、联络、宣传活动，不得经营旅游业务。旅行社组织旅游，应当为旅游者办理旅游意外保险，并保证所提供的服务符合保障旅游者人身、财物安全的要求，对可能危及旅游者人身、财物安全的事，应当向旅游者作出真实的说明和明确的警示，并采取防止危害发生的措施。旅行社对旅游者提供的服务项目，按国家规定收费；旅行中增加服务项目需要加收费用的，应当事先征得旅游者的同意。旅行社组织旅游者出境旅游，应当选择有关国家和地区依法设立的、信誉良好的旅行社，并与之签订书面协议后，方可委托其承担接待工作。因境外旅行社违约，使旅游者权益受到损害的，组织出境的境内旅行社应当承担赔偿责任，然后再向违约的境外旅行社追偿。

lüxingshe zhiliang baozhengjin

旅行社质量保证金 travel service quality deposit 中国政府规定设立的由旅行社缴纳、旅游行政管理部门管理，用于保障旅

游者权益的专用款项。又称质量保证金。当出现一些特定的情形而旅行社不承担或无力承担赔偿责任时，以此款项对旅游者进行赔偿。该制度最初于1985年5月11日国务院发布的《旅行社管理暂行条例》中提出，并根据1995年1月1日国家旅游局令《旅行社质量保证金暂行规定》而开始实行。1996年10月15日发布的国务院令《旅行社管理条例》中将缴纳质量保证金作为旅行社设立的条件之一，同时规定旅行社应根据所申请从事的业务类型缴纳不同的质量保证金，该保证金及其在旅游行政管理部门对其负责管理期间产生的利息属于旅行社所有。

Lüxingzhe Hao tanceqi

"旅行者"号探测器 Voyager probe 美国行星和行星际探测器系列。主要任务是靠近观测木星、木星卫星（木卫）、土星、土星卫星（土卫）和土星环。1977年8月和9

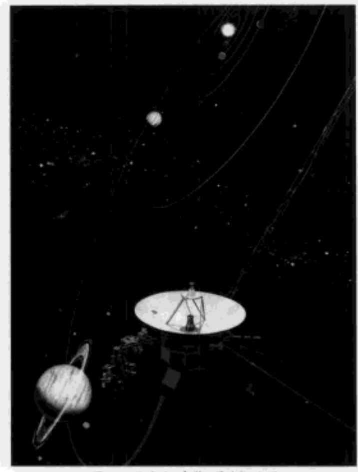


图1 "旅行者"号探测器

月相继发射了"旅行者"2号和1号。探测器为环状十边形结构，装有直径3.7米对地球定向的高增益天线。发射质量2 016千克，

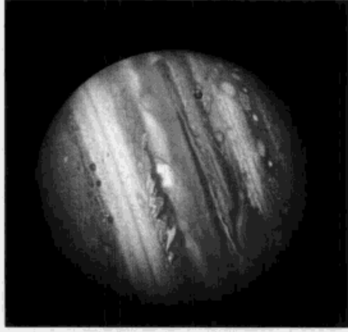
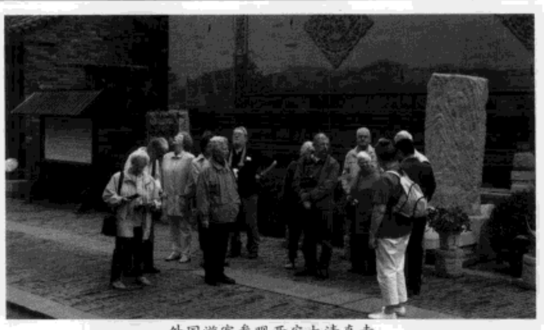


图2 "旅行者"号探测器拍摄的土星照片

到达木星时的质量792千克，自旋稳定，2台磁强计安装在一根13米长的可伸缩杆的端部。探测器用3台放射性同位素热电发生器提供电源，2台工作1台备用，功率422瓦。探测器由计算机控制，通信使用X和S波段，带有广角、窄角电视摄像机各1架。探测器飞向木星时，数据传输速率115 200比特/秒，近土星时为44 800比特/秒。"旅行者"1号于1979年3月5日在距离木星278 000千米处越过木星，发现木卫1上至少有6座活火山以时速1 600千米喷发，发现木卫4上的环形山比木卫3上的环形山多，还观测到厚约30千米的木星环和大红斑（木星大气中的旋涡或气流）。探测器上的紫外分光仪测出木卫环面发出的远紫外辐射，还发现了木卫14、15和16。1980年11月，它逼近土星时发回土星环照片，并于11月11日靠近土卫6飞行，探测出它的上空笼罩有至少280千米厚的稠密不透光薄雾层，温度约为−181℃，其主要成分是氮而不是1944年地面天文观测认为的甲烷。"旅行者"1号还发现土卫13、14和15。随后，"旅行者"1号飞离太阳系。"旅行者"2号于1979年7月9日飞近木星，拍摄了木星大红斑照片。当它迫近木卫2时，发现木卫2地势平坦，无火山口，完全由一层薄冰覆盖。还拍摄了木卫1的约200幅照片，显示出火山爆发的烟柱，观测到7座火山。2号于1981年8月26日飞近土星，观测土星、土星环，发现6颗新土星卫星。之后，又于1986年1月飞近天王星，1989年8月飞近海王星。第一次实现外太阳系"大旅行"，在完成对4个类木行星及其环系和卫星系的近距离考察后，驶向星际空间。1号和2号还各带有一张镀金铜板声像片和一枚金刚石唱针，用于地外生命探索。

lüyou

旅游 tourism 旅行游览活动。有多种多样的形式。按旅游的地区范围划分，可分为国内旅游和国际旅游两种基本形式。按游览对象和内容划分，可分为自然风光观光旅游、历史古迹凭吊旅游、建设成就参观旅游等。按旅游的交通方式划分，可分为徒步旅游、骑马（驴、骆驼等）旅游、自行车旅游、摩托车旅游、汽车旅游、飞机旅游、火车旅游、轮船旅游等。此外，按旅游的目的和动机划分，还可分为休假旅游、保健旅游、会议旅游、商务旅游、科



外国游客参观西安大清真寺

学考察旅游、宗教旅游、修学旅游、新婚旅游等。按旅游的费用划分，可分为豪华旅游、一般性旅游、经济旅游等。旅游活动作为一种高级消费方式，比较一般生活消费方式具有鲜明的特点：①旅游是一种综合性的消费，包括食、住、行、游、购、娱几个方面。世界各国普遍实行的团体旅游又称包团旅游，正是适应旅游活动的综合性特点而产生的。②旅游是一种文化娱乐性消费。旅游者要观赏秀美的自然风光，凭吊古迹，参观建设成就，体察民族风情等，这也是旅游者的快乐和情趣所在。③旅游是一种灵活的社会消费活动。如旅游者可根据自己的需要来选择和决定旅游的形式、路线、时间和花费等。④旅游是一种十分有益的社会消费，它对旅游者个人乃至整个社会的发展都有积极作用。

lüyou baoxian

旅游保险 travel insurance 为在外出旅行过程中遇到意外损失而获得补偿的一种险种。旅游保险单一般至少包括个人意外事故、医疗和相关费用、旅行取消与延误、携带的物品与货币以及个人责任等内容。

lüyou chanpin

旅游产品 tourism product 有广义和狭义之分。狭义是指旅游者为满足其旅游体验而单独或一揽子购买的诸如交通、住宿、游览、购物、娱乐等方面的产品和服务。广义是指旅游者所作的和为实现其旅游体验所利用的所有吸引物、设施、设备和服务的集合。从旅游者的角度来说，旅游产品包括从离家到返回的整个过程中所购买的、看到的、体验的和感受到的一切。旅游产品可以分为像飞机座位或旅馆房间这样的单个产品，也可以是像海滨度假、观光旅游团或会议旅游等综合产品。

lüyou chengzaili

旅游承载力 tourism carrying capacity 一个景区、景点或区域能够维持旅游活动

而又不损害旅游者体验质量或环境质量的最大能力。又称旅游容量。它体现在实体、社会、文化与环境等多个方面，往往用在一个旅游目的地（如度假地、景区、海滨）或吸引物（如景点）同时所能容纳的游客或游客使用的最大量来表示。这一概念在20世纪60年代开始引入旅游规划领域，随着人类对环境问题的关注，旅游承载力在旅游目的地管理中越来越受重视。

lüyouchuan

旅游船 tourist ship 以载运游客旅游观光为目的，集游、乐、行、住、餐饮和购物于一体的各类船舶的统称。海上大型豪华旅游船（见图），一般为2万~4万总吨，可载客800~1400人，机舱位于船的中后，航速每小时20~24海里，在风景秀丽的海域周游巡航或环球定线定期航行，附带从事港际交通。旅游船既要满足旅游者出行的要求，同时应使旅游者达到疗养、度假、文化娱乐、社会活动等目的。为此，一般均设有总统套房、体育健身房、美容厅、游泳池、观景台、高档娱乐厅、购物中心和多功能国际会议厅，以及卫星通信、电视接收与语音翻译系统等。旅游船吃水较浅，续航力较大，有防摇装置以使航行尽量平稳和舒适。



海上大型豪华旅游船

世界各国的旅游船，按其内部装饰、设施、设备及管理水平，均制定有明确的评定标准。一般大型豪华旅游船都在三星级宾馆以上，有的还超过五星级。中国已制定出《内河旅游船星级的划分及评定》国家标准。

lüyoufa

旅游法 tourism law 国家制定或认可、体现发展旅游业的意志、以强制力保证实施的旅行游览活动的行为准则。第一，旅游法是经国家制定和认可的。在中国，由于制定旅游法规范性文件的国家机构不同，有关旅游法规范性文件的名称、法律地位和法律效力也不相同。其中有关旅游的基本法律由全国人民代表大会制定，如有关中外合资兴建旅游饭店的《中华人民共和国合资经营企业法》、有关旅游企业各种经营管理合同的《中华人民共和国合同法》等。有关旅游的一般法律由全国人民代表大会常务委员会制定，如有关旅游资源开发、利用、保护的《中华人民共和国森林法》等。有关旅游的行政法规（包括旅游条例、决议、办法、命令等）由国务院制定，如《旅行社管理条例》等。另外，旅游法还包括各个旅游国家参加制定或加以确认的国际旅游公约或旅游规章，联合国世界旅游组织公布的《马尼拉世界旅游宣言》、《旅游权利法案和旅游者守则》等都是参加世界旅游组织的国家或地区必须承认和执行的国际性旅游规范性文件。第二，旅游法是国家发展旅游业意志的体现。因为，旅游业素有“无烟工业”、“无形贸易”之称，是一个投资少、见效快、成本低、利润大、创汇多的新兴国民经济部门。中国在草拟和讨论《旅游法》草案时，把发展旅游业以平衡国际旅游收支、积累建设资金、扩大劳动就业、繁荣社会经济、满足公民旅游需求、加强国际友好交流等作为立法的宗旨。第三，旅游法是凭借国家强制力实施的。旅游法同其他法律规范一样，具有国家强制性的属性。这种强制性是为了维护社会旅游秩序，打击各种旅游违法犯罪行为。第四，旅游法是旅行游览活动的行为准则。

lüyou fandian

旅游饭店 tourist hotel 以营利为目的向旅游者提供食宿和休息娱乐服务的企业。其业务经营的首要任务，是向旅游者提供符合标准的饭店建筑、设施设备和服务项目。饭店的环境、建筑物外观、前厅、客房、餐厅和酒吧、楼梯和走廊等公共场所，游泳池、保龄球、弹子房和网球场等体育场所，音乐厅、舞厅、棋牌室、卡拉OK厅等娱乐场所以及纪念品、工艺品专卖店等购物场所，均应适应旅游者的需要。饭店的接待、行李、外币兑换、客房、餐饮、安全、邮电、票务、电话总机等服务项目设置应当方便旅游者；饭店服务人员上岗服务要有良好的仪容仪表，实行敬语服务，礼貌待客，要佩带工号牌，用标准的普通话或外语解答客人的问题；各岗位的服务人员均要以主动、热情、细心、周到的服务态度，严格、高超、有效的管理工作、技术水平和服务技巧，向旅游者提供清洁、卫生、安全、舒适的住宿、餐饮和娱乐、休息环境。旅游饭店业务经营的另一重要任务，是要保障旅游者的人身和财物安全。旅游饭店要按照国家的规定，建立店内的安全管理、消防管理、卫生防疫管理制度。要设置治安保卫组织、配置安全保卫人员，严格执行客人入住登记制度，设置财物保管箱、保险柜、保险室，并设置专人负责保管工作，对客人寄存物品建立登记、领取和交接制度。为了实现与国际饭店接轨，不断加强饭店的规范性管理和经营，中国颁布了《中华人民共和国评定旅游（涉外）饭店星级的规定》和《旅游涉外饭店星级的划分及评定》国家标准，开展了全国性的旅游涉外饭店的星级评定工作，至2007年，中国有星级饭店约14 000家。

lüyou gouwu

旅游购物 tourism shopping 旅游者在准备旅行和离家外出的旅行、游览过程中购买物品活动的总称。购物经常是旅游者消费的一个重要组成部分，也是一些旅游者外出旅游的重要目的之一。通过购物活动，旅游者不仅购买到自己所需要的商品，特别是纪念品和礼品，而且购物活动本身也可以构成旅游者特殊的经历和体验，甚至有的旅游者外出旅游的主要动机就是购物。为了满足旅游者的这些需求，在旅游目的地出现了一些专门为旅游者购物所设立的特定商业区域（如城市中具有浓郁地方风情的商业步行街）或场所（机场或城市中心的免税店等）。旅游购物消费是旅游者外出旅游时最富有弹性的消费，因此对旅游目的地来说，旅游者购物的花费也是最重要的收入来源之一。素有“购物天堂”之称的中国香港特别行政区，旅游者的购物消费占当地旅游总收入的份额一直保持在50%~60%，而且通过购物活动，



五一期间，来宁波旅游购物的人群

旅游目的地还能够提高其旅游吸引力和竞争力，形成了长期的宣传效应。对旅游者来说，购物活动不仅满足了购物的需求，而且还丰富了旅游经历，提高了满意度。所以，旅游购物是旅游业发展中的重要环节。

lüyou guanli

旅游管理 tourism management 对旅游业发展规划、组织、领导和控制的整个过程。

旅游宏观管理 包括旅游行政管理、经济管理和行业管理等，内容主要包括旅游相关政策的制定、旅游业发展目标和战略的确定、旅游规划的制定与实施、旅游行政管理机构的设置及其职能的限定，以及旅游行业管理的组织和手段等。一般地说，旅游宏观管理的方式与内容，与其国家的政治、经济体制和旅游业发展的阶段是密不可分的。国家或地方旅游发展政策的确定基于对旅游发展可能在政治、经济、社会、文化和环境等方面宏观影响的判断和预期，大多数发展中国家的旅游政策强调旅游业对国民经济发展的贡献，而工业发达国家的旅游政策更强调旅游业的发展对国民生活质量的提高。不同国家的旅游行政管理体制差异很大，市场经济发达国家的国家旅游行政管理机构大多规模小（甚至没有国家旅游行政管理机构）、管理职能范围小、权限小，其主要责任是为中央政府提供政策建议，而旅游促销职能是由非政府机构（或半官方机构）承担的；混合经济或传统计划经济国家的国家旅游行政管理机构则大多都规格高、规模大、职能多、权限大，多属于政府部级或准部级机构。由于旅游活动涉及的行业多，旅游业的综合性就显得非常突出，因此旅游行业的管理便非常重要。旅游行业管理主要集中在交通业、住宿业、旅行社业、景点业、会展业、餐饮业和娱乐业等主要行业，行业协会是联系政府的桥梁和促进企业实现行业协调和自律的组织。

旅游微观管理 主要是旅游企业的经营管理。作为旅游微观管理的旅游企业管理和其他服务行业的企业管理没有根本性的区别，其管理职能主要集中在营销管理、财务管理、法律管理、资产管理、信息管理和人力资源管理等方面。

西方旅游管理 西方的旅游学者从影响范围、所有制、产业部门和管理职能等4个层面分析旅游管理。在第一个层面上，主要关注旅游业发展对旅游目的地在经济、生态、社会、文化等方面的宏观影响，并进行适当控制和引导。在第二个层面上，协调为旅游者提供产品和服务的公有和私有两个不同所有制组织的职能，公共旅游组织的职能主要集中在国家或区域旅游的宣传与促销上，尤其是形象宣传和公共关系，而私营企业主要向旅游者提供他们所需要的商业性服务。在产业层面上，组织构成旅游业的六大主要行业——住宿、餐饮、交通、游览、会议和景点等行业的协调发展。在管理功能的层面上，主要是发挥好旅游营销、财务、法律、信息系统和人力资源等管理功能。

推荐书目

JAFARI J. Encyclopedia of Tourism.London: Routledge, 2000.

lüyou jingji

旅游经济 tourism economy 旅游消费活动所产生的所有经济影响的总和。

经济影响的范围 包括直接经济影响和间接经济影响。①直接经济影响。旅游消费活动对直接为旅游者提供服务的行业的经济影响，一般地说，这些行业包括旅游交通业、住宿业、餐饮业、旅行社业、景区（景点）业、娱乐业、购物设施以及其他与旅游相关的服务业。②间接经济影响。旅游消费活动对间接为旅游者提供服务和产品的行业的经济影响，这些行业往往是部分地为直接为旅游者提供服务的行业提供服务或产品。根据世界旅游理事会（WTTC）的研究，这些行业包括食品和饮料供应、石油和煤气供应、装潢与设备服务、金融服务、保安服务、保洁服务、车船制造、建筑材料、电脑等，在整个旅游经济中，直接为旅游者提供服务的旅游业仅占很小一部分。

经济影响的类别 旅游的经济影响是多方面的，既有正面的影响，也可能产生负面的影响。正面的经济影响包括：①赢得外汇收入，增加国家财富，平衡国际收支。入境旅游者支出的是外汇，因此，入境旅游收入对一个国家来说，和货物贸易中的出口一样，赢得的是外汇收入，增加了国家财富，有利于改善国际收支平衡。②刺激消费，促进生产，活跃经济。旅游消费是人类满足了必要消费之后的高级消费，是综合性消费，旅游消费的增加则会刺激生产，带动相关行业的发展，活跃整个国民经济。③增加就业，促进稳定。旅游活动的开展促进新的服务项目的开发与扩大，有利于就业机会的增加，尤其是有利于扩大一般劳动力和妇女劳动力的就业，有利于社会的稳定。④平衡地区之间的经济发展，改善经济结构，促进经济合作。旅游者的流动往往是从经济发达地区向经济欠发达地区流动，从而导致了资金向欠发达地区流动，使其具有吸引力的旅游资源优势得以发挥，变成经济优势，这不仅有利于优化当地经济结构，而且会增加地区之间合作的机会。⑤有利于新技术和先进管理理念及方式的引进与传播。当然，旅游发展可能产生的负面经济影响也不容忽视。其中最为突出的是，旅游业本身的易变性使过于依赖旅游业发展的地区经济存在着风险，内部和外部环境的变化容易引起旅游经济的震荡。季节性需求的变化往往给旅游业的经营带来很大的困难。旅游需求变化频繁，一个地方的旅游业发展始终处于激烈的竞争之中，因此，旅游产品开发、营销和管理的成本不断增加。

经济影响的测定 关于旅游经济影响的测定，不同国家使用了不同的理论和方法。①一些国家使用旅游账户或旅游国际收支平衡的方法来判断一个国家国际旅游收入（其他国家旅游者在该国境内的开支）与国际旅游支出（本国居民在外国的旅游开支）的差异，即国际旅游对一个国家国际收支平衡的净影响。②利用乘数理论来测定旅游收入乘数效应，以此来衡量原始旅游收入和它所引起的目的地社会收入总量之间的关系。③建立旅游卫星账户来计算旅游经济对国民经济的贡献度，这是目前世界旅游组织（WTO）向其成员国推荐的较为成熟的测算旅游经济贡献的方法，澳大利亚、加拿大、新加坡、西班牙等国家已经开始使用这一方法，世界旅游理事会每年公布采取这一方法测算出来的关于旅游业对全球国内生产总值（GDP）的贡献率等数据。

推荐书目

MEDLIK S. Dictionary of Travel, Tourism & Hospitality.3rd ed. Oxford:Butterworth-Heinemann, 2003.

lüyou luxian

旅游路线 tourist route 旅游服务机构为旅游者设计的进行旅游活动的路线。它是联系旅游主体（游客）和客体（对象）的中间环节，起到输送和集散游客的纽带作用。

旅游这种带有暂时性、异地性特点的移动，是受旅游区（点）、经济状况、交通条件、旅游市场、旅游时间等因素制约，需要选择一定的路线。这种路线应当满足经济、舒适和多功能的要求，例如，使游览内容丰富多彩，进出便捷，避免迂回和往复，观览点疏密相间，使游客活动有张有弛，富有节奏感，热点和冷点兼顾，力求保持客流的平衡等。旅游路线的选择、规划和建设，是旅游活动的主要限制因素和条件之一。种类很多，如按游览日数分为一日游、二日游等旅游路线；按旅游活动的内容和性质分为观光旅游路线、专题旅游路线及科学考察旅游路线等；按游客所乘的交通工具分为徒步、自行车、船舶、飞机、火车、汽车等旅游路线。这些不同形式的路线的相互联结，形成贯穿各景点的线形、环形旅游路线，或形成互相补充、衔接的旅游路线网络，或自成独立的系统，

或实行区间协作的关系。

lüyouqu

旅游区 tourist site 根据旅游资源特征划分的包括旅游服务机构、设施和旅游点在内的旅游地域单元。是旅游地域系统的组成部分。同风景区的区别是风景资源的组合比风景区内的聚集程度低，特别是主体景观类型不如风景区突出；范围比风景区大，属于高层次的旅游活动区域。同国家行政区比较，旅游区具有组织旅游活动的功能。旅游区的管理机构对该区旅游资源进行全面的调查、分析和评价、规划，组织和实施旅游项目的开发和建设。旅游区主要根据旅游地域系统的结构和与行政区划的关系加以划分。一般将旅游资源相对集中、类似，以及政治、经济、文化联系较为密切的地域划为一个旅游区，以利于旅游事业和其他经济部门的发展、协调，利于旅游资源的合理开发和利用，并突出该区的旅游特色。旅游区是旅游地理学的一个重要研究内容。

Lüyou Quanli Fa'an he Lüyouzhe Shouze

《旅游权利法案和旅游者守则》 *Tourism Bill of Rights and Tourist Code* 1985年9月17～26日在保加利亚索非亚召开的世界旅游组织第6次全体大会通过的世界旅游组织的法规性文件。旅游权利法案共9条，旅游者守则共5条，两者合计14条。第1条强调每个人休息和娱乐的权利、合理限定工时的权利及在法律范围内不加限制的自由往来的权利，已在全世界得到承认。第2条指出各国应当制定和实施旨在促进国内和国际旅游和谐发展并促进能为参加旅游的所有人带来益处的娱乐的政策。第3条规定了各国应当鼓励国内和国际旅游业有条不紊地和谐发展；将旅游政策纳入各级政府全盘发展政策；根据主次轻重制定旅游规划、计划和原则；保护旅游环境和全人类的遗产。第4条规定了实施世界旅游组织文件和条款，鼓励国内和国际旅游，促进旅行自由化；增加旅游意识，促进旅游者与东道主之间的交往和了解；采取预防和保护措施，确保旅游者人身和财产安全；提供最佳的卫生条件和健康服务条件，以及预防传染病和事故的条件；防止利用旅游从事娼妓活动而剥削他人的可能性；加强防止非法使用毒品的措施，保护旅游者和东道主。第5条规定了各国发展旅游应当注意的事项，主要是应当允许国内和国际旅游者在本国自由往来；对旅游者不允许采取任何歧视性措施；允许旅游者及时与领事代表联系；提供信息让旅游者进一步了解东道国民间习俗。第6条规定了东道国人民有权尊重自己的自然与文化环境，自由享受自己的旅游资源；有权要求旅游者理解和尊重自己的习俗、宗教和文化传统。第7条规定了东道国人民要以最大的热情、礼貌和敬重接待旅游者，发展和谐的人际和社会关系。第8条规定了旅游从业人员、旅游供应商和旅游服务机构应遵守本权利法案的原则，履行应尽义务，提供优质产品，不得利用旅游对他人进行任何形式的剥削。第9条规定了各旅游国家和国际立法应向旅游专业人员、旅游供应商和旅游服务机构提供方便，使旅游活动不受阻碍和歧视；应当进行技术性培训，促进旅游合作协调进行和改进服务质量。第10条规定了旅游者的行为应当促进各国人民的理解和友好关系，为世界持久和平作出贡献。第11条规定了旅游者必须尊重过境地和逗留地的政治、社会、道德、宗教方面的秩序，理解和尊重东道国的习俗、信仰和自然及文化遗产，不过分强调与当地人的经济、社会和文化差异，不从事娼妓活动，不买卖、携带和使用麻醉品及其他违禁毒品。第12条规定了旅游者在放宽行政和金融控制及在交通逗留方面，应得到政府提供的方便条件和益处。第13条规定旅游者应当能够自由地进入旅游景点，应得到人身和财产的保护、令人满意的公共卫生设施、有效的公共通信设施以及保护旅游者的法律程序及保证，旅游者有权进行宗教活动等。第14条规定了每个人都有权让立法代表和当局了解休息和娱乐需要的权利。

lüyou rongliang

旅游容量 tourism carrying capacity 一个景区、景点或区域能够维持旅游活动而又不损害旅游者体验质量或环境质量的最大能力。又称旅游承载力。

lüyou shehuixue

旅游社会学 tourism, sociology of 研究旅游的动机、角色、制度和人际关系，以及上述因素对旅游者和被访地的影响的社会学分支学科。从社会学角度研究旅游始于20世纪70年代，耶路撒冷希伯来大学社会学和社会人类学系学者K.埃里克发表的《从社会学角度看国际旅游业》，是一篇重要的旅游社会学论文。1977年美国密歇根大学商学院R.麦金托什和C.格波特合著的《旅游学——要素·实践·基本原理》一书中旅游社会学的研究占有重要位置。主要研究内容包括：①社会变迁与旅游。研究社会经济的发展、科学技术的进步、政治制度的变革以及国际环境的变化对旅游的影响。②社会文化与旅游。研究旅游的文化功能和旅游对文化的需求、旅游地区的文化资源和旅游者的文化动机。③社会交际与旅游。研究旅游交往中的情境定义、人际吸引和心理动机，以建立和谐融洽的人际关系。④闲暇时间与旅游。研究旅游在闲暇时间中的地位和作用，旅游在客源地闲暇时间的总量以及与旅游有关的闲暇时间的周期，促进旅游业的经营管理。⑤社会人口与旅游。分析旅游人口的分布和年龄、性别、职业、种族、文化等结构，以便从客观上把握旅游市场。⑥社会群体与旅游。研究旅游群体的特征和互助，旅游群体内外的人际关系和交往方式，旅游群体中的冲突和顺应，以及冲突的调和方式，以提高旅游群体的整合力。⑦旅游的社会功能。研究旅游对社会经济发展的作用，旅游者和旅游从业人员的各种违规行为及消极行为所造成的环境污染、生态破坏、宗教渗透、腐朽文化侵蚀等社会问题，对旅游违规行为的社会工作和对旅游社会问题的社会控制。⑧旅游社区建设和旅游体制改革。研究构成旅游社区的自然因素、社会因素和人文因素，旅游社区的规划、管理、吸收力、辐射力、指标系统、旅游点分布等，为旅游社区建设提供咨询。

lüyou shichang

旅游市场 tourist market 从市场营销学的角度看，旅游市场是指在一定时间、一定地点和条件下，具有购买旅游产品能力、欲望和权利的群体，即某种旅游产品的现实购买者和潜在购买者。也经常称之为旅游客源市场。为进行市场分析或制定旅游营销战略等目的，经常对旅游市场进行细分。市场细分的类型很多，如根据地理位置可分为国内旅游市场、国际旅游市场和区域旅游市场，根据人口特征可分为青年、老年、妇女、家庭等不同的旅游市场，根据消费方式可以分成大众旅游市场和特种旅游市场，根据消费水平分成高端、中端和低端旅游市场，根据旅行方式分成团体旅游市场和散客旅游市场，根据经营状况可以分成旺季、淡季和平季旅游市场，根据旅游目的可分成观光旅游市场、公务旅游市场、度假旅游市场等。

lüyou weixing zhanghu

旅游卫星账户 tourism satellite account 在国民账户之外，按照国际统一国民账户的概念和分类要求设立一个单独的虚拟账户，将所有与旅游消费相关部门中由于旅游消费而引致的产出部分分离出来，单列入这一虚拟账户，以便准确地测度出旅游业的经济影响。该账户可以测定出旅游业对国内生产总值（GDP）的贡献率、旅游业的总体规模、旅游活动引致的就业数量、与旅游业相关的公共及私人投资额、国际旅游收入对本国平衡国际收支的贡献以及

旅游业所带来的财政税收等数据，便于在部门之间和国家之间进行比较。

早在20世纪70年代中期，法国就提出了以需求和预测为重点的旅游卫星账户概念，并于1980年公布了初步统计结果。80年代，**经济合作与发展组织**(OECD)在寻求能充分展现旅游业地位的统计工具时，也提出了这一概念。1984年，加拿大国家旅游数据项目组正式对“卫星账户”进行了解释，并建议加拿大统计局开发一套旅游卫星账户，以便准确地测度加拿大旅游业的规模和影响。1991年，由**世界旅游组织**(WTO)和加拿大联合举办的世界旅游统计大会上通过一项决议，建议“相关国家在条件具备及需求显著的情况下，应积极引入旅游卫星账户”。根据联合国的建议，世界旅游组织会同多个国际机构、国家统计机构和旅游行政管理部门的专家一起，提出了与1993年《国民账户系统》相匹配的《旅游卫星账户：概念框架》，建议有条件的国家施行。

lüyou xiaofei

旅游消费 tourism consumption 旅游者在旅行游览过程中用于满足个人自身发展和享受需要的所有产品和服务消费的总和。是人类基本生存需要得到满足后的一种高层次的消费需要，成为休闲消费的一个组成部分。随着社会、经济的发展，旅游消费在人类总消费中的比重越来越大，在一些经济发达国家，它已经成为人们生活的基本需求之一。旅游消费受旅游需求与供给两方面因素的制约。旅游者的经济水平、人口特征和旅游产品的结构、质量及价格都会影响旅游消费的方式和水平。

lüyouye

旅游业 tourism industry 为旅游者的旅游活动提供服务和商品的所有企业的总合。**服务业**的一个组成部分，是由许多古老行业组成的年轻行业。不过，任何构成旅游业的单个行业都不能够称作旅游业。一般地说，交通客运业、旅馆业、旅行社业等为组成旅游业的基础行业。学术界对旅游业的定义一直存在分歧，一些学者认为，以传统经济学关于“产业”的定义来衡量，旅游不是一个“生产同类产品、相互依赖的厂商群”的**产业**，而是经济中具有满足旅游者共同需求功能、包括许多旅游相关产业的部门。

兴起与发展 旅游作为人类的一种活动自古就存在，并随着社会经济的发展而不断扩大，伴随着贸易、商业、文化交流、宗教等活动而不断延伸。旅游业作为一个独立的产业则是随着社会生产力的发展而出现的，并随着经济的增长、技术的进步、观念的更新而不断发展。从全世界范围来看，旅行代理商的出现是现代旅游业诞生的重要标志。

1841年英国人T.库克成功地组织了一次由英格兰的莱斯特到拉夫巴勒的火车旅游。这是世界上第一次通过旅行代理商组织并公开广告宣传的团体包价火车旅游。旅行代理商（或旅行社）把作为消费者的旅游者和作为旅游服务的生产者和供给者的交通、住宿等行业联系在一起，构成了一个为旅游者提供综合性服务的独立行业。从全球范围来看，虽然旅游业最早出现在19世纪中期，崛起于第二次世界大战以后，即20世纪50年代，而真正的大发展是在20世纪70年代，到90年代以后，世界旅游业进入了全面发展的时期，旅游业对全球国内生产总值(GDP)的贡献超过了诸如钢铁、汽车、石油等传统的产业，成为世界第一大产业。在20世纪50年代之后的半个多世纪时间内，全球旅游业的发展虽然也曾因为经济、政治和自然等多方面的原因遭遇过挫折和困难，甚至出现过低速或负增长，但无论从旅游者到客人次数还是旅游收入上看，它一直保持着5%以上的平均增长率，从来没有出现过深度而长期持续的衰退，这一点是其他行业所难以比拟的。

产生背景及发展原因 旅游业产生于19世纪中叶的欧洲，这是**工业革命**对社会、经济以及技术等方面影响的结果。工业革命促进了城市化的发展，提高了劳动生产率，不仅使一些人产生了旅游的需求和愿望，也使他们具备了外出旅游的必要前提，而技术的进步，尤其是交通工具的改善，为大众旅游创造了必要的条件。

从全世界范围来看，旅游业，特别是国际旅游业，崛起于20世纪50年代。其主要原因是：①旷日持久的世界大战结束后，相对稳定的国际环境促进了世界各国经济的发展，使一些国家的公民可自由支配的收入不断提高；②生产自动化大大提高了**劳动生产率**，使更多人可自由支配的时间增加；③城市化的进程加快，城市人口不断增加，旅游的需求与日俱增；④交通工具的改善，尤其是汽车的普及和商用大型喷气式客机的运营，使旅行更加便捷、安全，费用不断降低，为更多的人所能够接受。重要的是，人们的消费观念发生了很大的变化，为了享受和平，享受生活，更多的人把旅游作为自己生活方式的组成部分。当然，旅游业的发展最初主要局限在一些经济发达的欧美国家。到20世纪80年代以后，旅游活动开始在世界更大范围里普及，旅游业的发展受到世界越来越多的国家政府和公众的重视，而亚太地区旅游业一直保持高速发展的势头。到2002年，欧洲、美洲和亚太地区在世界国际旅游发展中三足鼎立的局势已经初步形成，2003年以后，亚太地区旅游产业在全球旅游产业中所占比例超过美洲，跃居第二位。

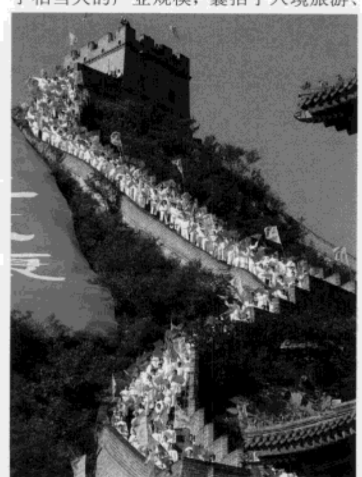
基本特点 旅游业和其他产业相比，有其显著的特点，其中包括：①综合性。旅游业是所有为旅游者提供服务与商品的行业的集合，综合性是这个产业的最大特征，联动性与依托性是这个行业的突出特点，也就是说，旅游业的发展不仅能够促进和带动相关行业的发展，与此同时，相关行业的发展也是旅游业发展的基础条件。②划分产业范围的依据是旅游服务和商品的消费者，而不是产品的生产者或提供者。这是因为，几乎没有一个行业的收入完全源于旅游者，也几乎没有一个行业的收入完全与旅游者的消费无关。只有旅游者的消费支出才是测量这个产业的规模、范围和影响的最佳尺度。③易变性与反弹性。旅游消费不是人的必要消费，因此这种消费决策往往要受多种外部因素的影响，自然、政治、经济以及社会等许多因素的变化都会影响旅游业的发展，旅游业对这些外部因素变化的反应非常敏感，而在这些外部因素中，又大多不是旅游业本身所能控制的。但是，一个多世纪世界旅游发展实践表明，旅游业又具有明显的抗衰退优势，虽然它对外界形势的变化反应敏感，但是一旦危机过去，它反弹的速度非常快。即使像20世纪80年代的**海湾战争**和**亚洲金融危机**，2001年美国的**911事件**，以及2003年的“非典”、2004年印度洋地区的海啸、2005年的巴厘岛恐怖事件等，虽然都对当时的旅游业产生了重要的影响，但旅游业的恢复期却比人们预计的要短得多。

发展规模 据**世界旅游组织**(WTO)统计，2006年全球国际旅游者到客人次数为8.42亿，旅游总收入为7 330亿美元。同年，世界上十大国际旅游目的地国家，从接待人数上说，依次是法国、西班牙、美国、中国、意大利、英国、德国、墨西哥、奥地利和俄罗斯；从旅游收入上说，依次是美国、西班牙、法国、意大利、中国、英国、德国、澳大利亚、土耳其和奥地利。据世界旅游理事会(WTTC)的报告，2007年，全球旅游业总产出为70 600亿美元，**旅游经济**对全球GDP的贡献为10.4%，旅游业创造的直接和间接就业机会为2.31亿个，相当于全球总就业人数的8.3%，每12个就业人中就有一个以旅游为生。旅游成为除食品之外人类最大的消费。

发展影响 旅游业发展的影响是多方面的。随着旅游业规模的不断扩大，其影响也越来越显现，其中既包括经济的影响，也包括社会、文化、政治和环境的影响；既包括积极的影响，也包括消极的影响。就其旅游的经济影响来说也是多方面的，

国际旅游业是服务贸易的一个重要组成部分，它的发展有利于促进国家的国际收支平衡和国际合作，而国内旅游业的发展有利于刺激国民消费，进而促进和带动相关行业的发展，促进创造就业机会，也有利于平衡地区经济的发展与合作。实践证明，旅游业成为不发达国家和欠发达地区发展经济的重要手段。当然，旅游业的易变性对过分依赖旅游业发展的国家和地区形成一定的风险，而旅游业发展规划失当或没有规划，可能会对目的地造成环境、社会、文化巨大的压力甚至破坏。

中国旅游业的发展过程及现状　中国是世界旅游舞台上的后来者，虽然早在20世纪20～30年代，旅游作为一项经济活动也曾经在中国出现过，但那时，这个行业基本上是由外国人所控制、为外国人所服务的，而后又因为漫长的战争几近夭折。自1949年中华人民共和国的诞生到1978年改革开放政策实施之前的30年间，旅游被当作外事活动的一个组成部分，属于民间外交，为新中国在国际社会赢得了朋友，得到了了解和理解，但是，它基本上没有真正意义上的经济功能。中国的旅游业是改革开放政策实施的产物。自20世纪70年代末到21世纪初将近30年的时间里，中国旅游业的发展历程大致可以划分为两个阶段。第一个阶段（1978～1996）为旅游业的转型期和培育期。随着国家经济体制从计划经济向市场经济转变，旅游也开始由事业转为经济，在国民经济中的产业地位逐渐得到了明确，但这个时期旅游业的体系和功能还是不完全的。第二个阶段（1997～　）为旅游业全面发展期。随着改革开放的深入，旅游业开始进入常规发展，不仅形成了相当大的产业规模，囊括了入境旅游、出境旅游和国内旅游相对完善的旅游体系，而且旅游的功能不仅仅体现在经济上，逐渐成为构建和谐社会、提高公民生活质量的一个重要因素。在这期间，中国旅游业在国际社会的地位得到了明显的提高，不仅在亚洲位居第一，而且已经进入全球旅游大国的行列，成为世界重要的国际旅游目的地国和客源国之一。2007年，中国接待入境旅游者的人次数超过1亿，达1.32亿（其中外国人达2 573万人次），国际旅游总收入达419亿美元，位居全球的第四。国内旅游总人次超过16亿，国内旅游总收入达7 771亿元人民币，国家旅游总收入超过1万亿人民币。同年中国公民出境人次数超过4 000万。据中华人民共和国国家旅游局公布的数据，2006年中国旅游业总收入相当于同年GDP总值的4.27%。



为促进中国旅游事业发展，2003年9月28日在长城居庸关举行太极拳表演

推荐书目

张广瑞，魏小安，刘德谦．2000—2002年中国旅游发展：分析与预测．北京：社会科学文献出版社，2002.

张广瑞，魏小安，刘德谦．2001—2003年中国旅游发展：分析与预测．北京：社会科学文献出版社，2003.

张广瑞，魏小安，刘德谦．2002—2004年中国旅游发展：分析与预测．北京：社会科学文献出版社，2003.

张广瑞、刘德谦．中国旅游绿皮书．北京：社会科学文献出版社，2005，2006，2007，2008.

lü

铝　aluminium　化学元素，元素符号Al，原子序数13，原子量26.981 538 6，属周期系ⅢA族。

发现　1825年，丹麦H.C.奥斯特用无水三氯化铝与钾汞齐加热，从生成的铝汞齐中蒸除汞后得到金属铝。1854年H.S.C.德维尔用金属钠还原氯化钠和氯化铝的熔盐，制得金属铝。1886年美国C.M.霍尔和法国P.-L.-T.埃鲁分别发明了电解氧化铝和冰晶石的熔盐制铝法，使铝的价格大跌，成为可供实用的金属。

存在　铝在地壳中的含量约8%，仅次于氧和硅。它广泛分布于岩石、泥土中。岩石中的铝主要以铝硅酸盐形式存在。岩石风化时，硅酸铝沉积为黏土矿或脱水成铝土矿。刚玉是纯的结晶氧化铝，含铝矿石还有明矾、冰晶石等。

物理性质　银白色的轻金属，熔点660.37℃，沸点2 467℃，相对密度2.702。纯铝较软，其强度依赖于它的纯度。铝具有良好的延展性。硅、铜、铁、锌、锡、镁、锰等金属易溶于铝形成相应的合金；氢是能溶于熔融铝中的唯一气体，其溶解度随温度升高而增大，氢几乎不溶于凝固态的铝中。铝具有良好的导电性和导热性。纯铝的电导率是退火铜的64%；温度在50K以下时电阻率小于极纯的铜和银，在1.2K以下可变为超导体。

化学性质　铝原子的电子组态为(Ne)$3s^2 3p^1$，在化合物中通常表现为+3氧化态，在高温时有+1氧化态。铝的化学性质活泼，常温下，在干燥空气中铝的表面立即形成厚度约500皮米的致密氧化膜，使铝不会进一步氧化并能耐水的腐蚀。这层氧化膜可吸着染料而使铝着色，还可在硼酸、磷酸中借阳极氧化而加厚，以提高其耐腐蚀性。但细粉状的铝与空气混合则极易燃烧。铝与氧化合时生成热很高（Al_2O_3的生成热为1 075千焦/摩），因此在高温下能将许多金属氧化物还原为相应的金属，即所谓铝热还原反应法。铝还能与卤素、硫、氮、磷和碳等作用。熔融的铝能与水猛烈反应，生成氢氧化铝和氢。

铝是两性的，既易溶于强碱形成铝酸盐和释放出氢：

$$2Al+2OH^-+6H_2O \longrightarrow 2Al(OH)_4^-+3H_2$$

也能溶于稀酸，生成相应的铝盐和释放出氢：

$$2Al+6H_3O^+ \longrightarrow 2Al(H_2O)_6^{3+}+3H_2$$

铝的纯度越高，与酸反应越慢，99.95%以上的纯铝只溶于王水，在冷的浓硫酸和浓硝酸中铝表面被钝化。

制法　现代电解铝的方法是将氧化铝溶解于冰晶石（作为电解质）中，以钢制电解槽的石墨衬里为阴极，石墨棒为阳极，在约1 000℃进行电解，在阴极得到液态的金属铝，纯度可达99.8%。

应用　在建筑业中，铝及其合金可作门窗、板壁和房屋的檐槽；铝合金可用以制造飞机的机身、起落架和其他内部构件及某些车船的构件和发动机部件；在电气工业中的铝制电缆和导线已逐渐代替了铜。铝还可制成铝箔、铝罐、炊具、餐具等。

安全　人体摄入少量铝，对健康无害，但如果摄入过量，会导致衰老症。

lü de yangji yanghua chuli

铝的阳极氧化处理　anodizing of aluminium　以铝或铝合金制品为阳极置于电解质溶液中，利用电解作用，使其表面形成氧化铝薄膜的过程，称为铝及铝合金的阳极氧化处理，其中硫酸阳极氧化处理应用最为广泛。阳极氧化处理也适用于镁、钛、钽等金属，其装置中阴极为在电解溶液中化学稳定性高的材料，如铅、不锈钢等。铝在自然环境中，表面会自然形成氧化膜薄层，如经各种不同的表面处理，则可提高其耐蚀性。

阳极氧化膜的生成是两种不同的化学反应同时进行的结果，一种是电化学反应，铝与阳极析出的氧作用生成Al_2O_3；另一种

是化学反应，即电解液对Al_2O_3不断地溶解，只有当生成速度大于溶解速度时，才能顺利地在铝及其合金工件表面生成了与铝基体结合牢固的Al_2O_3氧化膜，而这层氧化膜的形成比金属在空气中自然氧化形成的氧化膜具有更好的防腐、耐磨性能。而且氧化膜性质与铝的性质有很大区别，氧化膜阻挡层的硬度最大，可超过淬火钢。在润滑条件下由于氧化膜的多孔性，微孔内吸附并存留有润滑油，从而改善了摩擦条件。氧化膜的抗蚀性，尤其是硫酸硬质阳极氧化膜抗蚀性非常好，其抗腐蚀的稳定性比用其他方法得到的高数十倍。用于装饰目的的铝制品还需进行着色处理，利用不同化学染剂产生各种色彩。近年来由于建筑业和汽车业的发展，大量使用铝合金型材，因而铝阳极氧化和着色技术得到快速的发展。

lüfan
铝矾 aluminium alum 硫酸铝与+1价金属硫酸盐形成的水合复盐，化学通式为$MAl(SO_4)_2·12H_2O$或$M_2SO_4·Al_2(SO_4)_3·24H_2O$，其中M可以是锂、钠、钾、铷、铯、银、铊(I)、铵等。硫酸铝钾$KAl(SO_4)_2·12H_2O$，简称钾铝矾或钾矾，俗称明矾。白色晶体，熔点92.5℃，密度1.757克/厘米^3，在正常温度和湿度下是稳定的，在65℃失去9分子水，约200℃完全脱水。

铝矾在水中的溶解度一般随+1价金属离子半径的增加而减小。例如，15℃时100克水中可溶解铯铝矾0.35克，钾矾9.59克，钠铝矾51克（16℃）。由于水解作用，它们的水溶液呈酸性。铝矾可作净水剂、收敛剂、止吐剂、纸张的填充剂、媒染剂。明矾和碳酸氢钠的混合物可作发酵粉及灭火剂。

lüfen
铝粉 aluminum powder 尺寸范围为0.1～1 000微米的铝颗粒，俗称银粉。有球形、准球形、粒状、针状、片状和纤维状等。铝粉按其用途可分为：工业铝粉，用雾化法或离心雾化法制备，用于冶金工业和化学工业等；涂料铝粉，用球磨法制备，用于防腐、装饰和化工等；发气铝粉，用球磨法制备，用于烟火、化工催化剂和焊条产品；易燃细铝粉，用雾化法或雾化加球磨法制备，用于炸药和农药产品。制备铝粉的方法主要有以下4种。①雾化法。有气雾化和水雾化。气体雾化粉末的尺寸一般为1～1 000微米，形状有不规则粒状（空气雾化）和准球形（氩气雾化）。水雾化粉末的尺寸较粗大，形状不规则。②离心法。通过离心力将熔融金属破碎并凝固成粉末颗粒。离心法可有多种形式。离心法制备的粉末颗粒较粗，形状有准球形、针状和短纤维状。③球磨法。用高能球磨机将铝破碎成粉末颗粒，形状为片状。④气相沉积。可制备超细球形粉末。除上述几种方法外，还有抽丝、粒化和切削等方法。

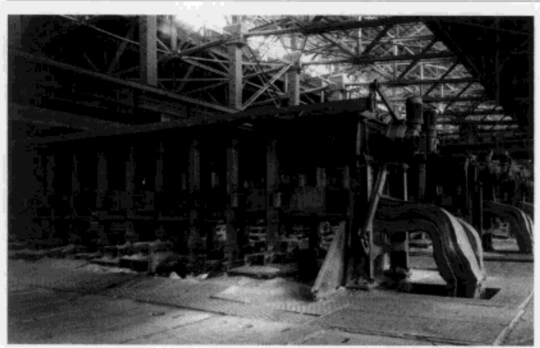
lühejin
铝合金 aluminum alloys 以纯铝为基加入一种或几种其他元素所构成的合金。铝合金具有与高强度钢相当的比强度和比屈服强度，广泛应用于航空、航天、建筑、运输、电力和机械等工业部门。例如，硬铝（铝镁铜系合金）用于制造飞机骨架零件、隔框、蒙皮、梁、肋和高载荷铆钉等，约占飞机机体总量的70%；锻铝（铝镁硅系合金）用于制造螺旋桨和压气机叶轮等；防锈铝（铝锰系和铝镁系合金）可用于高楼建筑的间壁结构、窗框、门框、屋顶和软百叶帘，也是汽车、铁路车辆轻型化的理想材料。含镁4.5%的铝合金轧制成0.35毫米厚的带材后，大量用于制造啤酒和饮料的瓶罐。耐热铝合金系中典型的活塞合金，其成分为4%铜、1.5%镁、2%镍，主要用于制造活塞和内燃机汽缸盖等。此外，铝锡、铝铅、铝硅合金和钢板复合的双金属轴瓦，用作内燃机曲轴和机床主轴的轴承。铝合金在−253℃的低温下，其强度和塑性较在室温中均有提高，因此，也常在制氧机械等设备中作低温结构件用。铝合金分两大类：①铸造铝合金，有铝硅系、铝铜系、铝镁系、铝锌系合金。②变形铝合金，又分为两类：热处理不强化型铝合金，有铝锰系、铝镁系合金；热处理强化型铝合金，有铝镁硅系、铝铜镁系、铝铜镁锌系等。

lülihejin
铝锂合金 aluminum-lithium alloys 以铝(Al)为基添加锂及其他元素组成的合金。具有低密度、高强度和高弹性模量。锂是自然界中最轻的金属元素，在铝中的溶解度高，很早就被看作是铝合金的一个重要合金元素。合金中每添加1质量百分比锂，则合金密度降低3%，弹性模量提高6%。锂的作用远优于其他元素。锂在铝中的固溶度随温度而明显变化，故有显著的时效强化作用。Al-Li二元合金时效处理时，首先析出细小而均匀分布的亚稳相δ′(Al_3Li)，它是合金的主要强化相。在添加多种其他元素后，还可以改善其综合性能。与传统商用Al-Cu-Mg合金（2 000系列）和Al-Zn-Mg-Cu合金（7 000系列）相比，Al-Li合金主要在耐损伤、中强和高强度三方面得到了发展，以便相对应地替代传统的商用2 000系列和7 000系列铝合金。此外，Al-Li合金还有很好的超塑成型性和优良的低温（77～4.2K）力学性能，但其加工轧制织构比较强烈，板材的各向异性明显。Al-Li合金已用于飞机制造。一架大型客机使用Al-Li合金后可减轻重量8%～15%，大大降低油耗。Al-Li合金也是航天飞行器的理想结构材料，还将是未来地面运输车车厢和汽车工业的重要材料。

lüsuanyan
铝酸盐 aluminate 含铝酸根的盐类，铝酸根的通式为AlO_2^-。铝酸盐可由氢氧化铝与强碱溶液作用制得。碱金属及铵的铝酸盐都可溶于水；由于铝酸是弱酸，碱金属铝酸盐的水溶液呈碱性。天然的二价碱土金属无水铝酸盐称尖晶石[$M(AlO_2)_2$]，铍的尖晶石[$Be(AlO_2)_2$]称金绿宝石，钙的铝酸盐是水泥的主要成分。

lütukuang
铝土矿 bauxite 以含水氧化铝为主、成分可变的天然多矿物混合物。主要由极细的三水铝石、软水铝石、硬水铝石和数量不等的黏土矿物、赤铁矿、针铁矿、石英等混合而成。以发现地法国博克斯(Baux)而取名。铝土矿的形态特征随成因不同而异，通常呈同心圆结构的豆状产出，也呈致密块状、多孔状、土状等。颜色随胶结物种类和成分中氧化铁含量的增加，颜色由浅变深，由灰白色、棕红色直至黑灰色；有时呈不同色斑状分布。硬度和密度都不大，并随矿物组成不同而变化。铝土矿是在湿热气候条件下，母岩经红土化作用而成。由火成岩或变质岩形成的红土型矿床，以三水铝石为主；在石灰岩或白云岩凹凸不平岩溶化表面形成的钙红土型矿床，通常含有相当数量的软水铝石。风化壳铝土矿经剥蚀、搬运，可形成沉积铝土矿。铝土矿是生产氧化铝、提炼铝金属的最主要矿石；也用于磨料、耐火材料和化工行业。铝土矿分布广泛，澳大利亚昆士兰州的韦帕、巴西的帕拉州是世界著名的重要产地；主要出产国还有几内亚、苏里南、牙买加、越南、印度、圭亚那等。中国广西、贵州、河南、山东等省区也有广泛分布。含Al_2O_3量大于40%，Al_2O_3/SiO_2比值大于2:1的铝土矿可用作工业矿石。若在铝土矿中富集Ga、Nb、Ta、Ti、Zr等稀有元素，则可综合利用。

lü yejin
铝冶金 aluminium metallurgy 用含铝物料提取不同纯度铝的过程。铝是最重要的轻金属，用途十分广泛。在工业上生产铝，采用的方法大都是熔盐电解法，原料是氧化铝，由各种含铝的矿石提取。铝土矿是主要的炼铝原料。从铝土矿提取氧化铝有多种方法，例如拜耳法、碱石灰烧结法、拜耳−烧结联合法等。拜耳法是生产氧化铝



铝电解槽

的主要方法。

铝电解的过程是使直流电通过以氧化铝为原料、冰晶石为熔剂组成的**电解质**，在950～970℃下使电解质熔液中的氧化铝分解为铝和氧。在阴极上析出的铝液汇集于电解槽槽底，在阳极上析出二氧化碳和一氧化碳气体。从电解槽中吸出铝液，经过净化除去氢气、非金属和金属杂质并澄清后，铸成各种铝锭。从铝土矿开采到铝锭铸造，每吨铝一般消耗总电能约13 500千瓦·时。

随着铝纯度的提高，它的抗蚀性、可塑性、导电性、反光性等性能增强。精铝或高纯铝（含Al大于99.99%）供许多特殊部门使用。精铝是以原铝为原料，用三层液电解法制取纯度为 99.99%的铝。高纯铝是以精铝为原料，用**区域熔炼法**、有机溶液电解法或两法兼用制得，含Al 99.999%以上。有机溶液电解法可得到99.999 5%的高纯铝。以有机溶液电解与区域熔炼串联，可制得超纯度铝。预先经过有机溶液电解的铝，再经几次区域熔炼，可在最纯区段得到含Al大于等于99.999 5%的产品。

再生铝又称二次铝。废铝再熔所需的能量仅为从矿石制取原铝的5%左右。原料和投资费也较节省。废铝主要用来生产铝合金。在再熔之前，要先将废铝选拣分类，再加以适当调配和处理，以便达到所需的合金组成。铝的第一次炼制能耗较高，合理回收利用废铝，是节能的一项有力措施。

lüzhiyan

铝质岩 aluminous rock 富含氧化铝和铝硅酸盐矿物的化学沉积岩。又称铝土岩或铝矾土。Al_2O_3含量大于40%，Al_2O_3/SiO_2比值大于2.5的铝质岩称为*铝土矿*。铝质岩中主要含铝矿物有*三水铝石*、一水硬铝石和一水软铝石（勃姆石）。常含有*高岭石*和*伊利石*。此外还含自生矿物*菱铁矿*、*方解石*、*沸石*、氧化铁和氢氧化铁等。铝质岩一般具胶体结构，矿物颗粒细小，常小于0.01毫米；常有内碎屑结构及鲕状、豆状等结构。铝质岩可具葡萄状、块状、凝块状构造，有时成角砾状凝块结合体构造。

铝和铁一样都是原岩风化过程中趋于稳定的元素，因此铝质岩常常出现在原岩风化壳滞留带中。中、基性火成岩或巨厚石灰岩经风化，残留的Al_2O_3进入水盆地沉淀而形成铝质岩，未经远程搬运而在原地或近地堆积则形成红土型铝土矿。固结成岩后再次溶塌堆积的铝土矿是一种特殊的铝质岩。

铝质岩按成因可概略地分为下列两类：①残积铝质岩，产于基性岩和中基性岩的强烈风化带。著名的牙买加及邻区的红土型铝土矿属于这种类型，中国福建和海南岛也有这类铝质岩分布。②沉积铝质岩，具有层位稳定的特点，一般分布于*碳酸盐岩*侵蚀面之上。中国的贵州、河南、山西等地的寒武系或奥陶系石灰岩与石炭纪含煤岩系之间的侵蚀面上，广泛发育沉积铝质岩或铝土矿层。一般红土残积型铝质岩是以*三水铝石*为主要含铝矿物，而沉积型铝质岩是以一水铝石为主要含铝矿物。沉积的铝质岩或铝土矿层，经过岩溶作用塌陷再堆积而成为块状铝质岩或铝土矿是一种特殊的例子，在广西一带存在这类铝质岩。铝质岩、铝土矿或耐火黏土矿等都是制铝工业和冶金工业所必需的矿物原料，也是生产高铝水泥、耐火砖和高级研磨料的原料。

Lü

律 Vinaya-piṭaka 特指佛教*三藏*之一的律藏。

lüfu

律赋 赋体的一类。又称试帖赋。主要是适应中国唐、宋科举考试而出现的一种新体赋。主要特点是既讲究对偶，又限制音韵，复限定字数（一般不得超过400字）。其内容不是阐释经义，就是为统治者歌功颂德，少有有价值、有意义的作品。

lülinggeshi

律令格式 laws, decrees, regulations and rules 中国唐代前期将法律文书区分为律、令、格、式四类。律是判罪量刑的依据，令是制度、规章的条文，格是用来防止奸邪的禁令，式是各种章程细则。四者互有区别而又互相联系，是一个完整的法典体系。

历史渊源 律、令、格、式四者并行，始于隋代，但其出现可以追溯到很早。四者之中，律最重要，也出现最早。

春秋以前，已有写成条文的刑法，春秋末期，各诸侯国逐渐将这种条文用不同形式公布出来，称为刑书，律便是由刑书发展而来的。战国初期，魏文侯之师*李悝*集诸国刑书造《法经》六篇，即盗法、贼法、囚法、捕法、杂法、具法。战国中期，*商鞅*任秦相，改李悝的《法经》为律。据此，可能在战国末期各国刑法已称为律。1975年在湖北云梦县出土的秦简，不但有秦律，还有两篇魏律。汉初，相国萧何在秦律的基础上制定汉律九章，从此以后，律的名称历代相承不改，内容虽有增损，基本精神却很少变动，是法典中继承性最强的部分。

令也出现很早，与律相辅而行。商鞅变法时就制定法令，令民为什伍相连坐，以军功受爵赏、名田宅，犯令者依律惩罚。秦始皇焚书，使民欲学法令者以吏为师，可见当时有法有令。汉初萧何定律、令，也是二者并提。大体上令是关于制度规章

图1 神龙元年(705)散颁刑部格

的规定，律是判刑定罪的条文。但秦汉时律令并没有严格区别。云梦秦简中以律名篇的若干律，在汉以后却属于令的范围，如田律、金布律，汉代即称为田令、金布令。但律文一经制定之后，更改不多，若须重修，通常要集众讨论；而令文则往往是由皇帝随时用诏制颁布，越积越多，数量远过于律，经过一段时间，选取其可长期适用者，著为定令。律、令被认为是国家的根本大法，因此自汉以后，各代都很重视它们的制定和修改。

格的起源也很早。《*唐六典*》认为格的渊源是汉晋的"故事"。格本有度量和等级的意思，演变引申又有限制、禁止的含义。格是指必须遵守的规则。宋、齐、梁、陈诸朝，常常看到大赦诏书中命令主管部门"详为条格"。这种"条格"有时又称为"条制"、"条例"、"条流"或"科"。即是对诏书所提到的事项作出区别情况的具体规定，例如"土断条格"是关于整理侨人户籍的

具体规定。“赦格”又称“恩科”，是关于赦令的具体规定。《隋书·经籍志·职官》有《梁勋选格》、《梁官品格》以及不明朝代的《吏部用人格》，是关于职官铨选制度的具体规定。这些“格”都具有法令的效力，是必须遵守的制度。可见由东晋至南朝均有“格”的存在。北魏格的出现也很早，有关于官吏考绩的景明考格和正始考格，关于选举制度的方司格和停年格，关于刑法制度的正始别格和永平旧格，还有悬赏招募或通缉逃犯的赏格和募格等。这些先后颁布的格，积之既久，必然出现相互矛盾的情况，于是提出了整理删定的要求。北魏整理条格的第一次记录是在它快要灭亡的时候出现的。魏孝武帝太昌元年（532）五月下诏，命四品以上职事官集议，将诸条格相互抵触的归一，不可施用的停废。而新定的格不能和旧的格相违。这项议定新格的工作先在洛阳的尚书省集议，后移麟趾阁。永熙三年（534），北魏分裂，东魏建都邺城，这项工作又移在邺城新建的麟趾阁。至东魏孝静帝兴和三年（541）公布。这便是有名的东魏《麟趾格》，是隋、唐定格所效法的楷模。《麟趾格》的篇目是按当时尚书省的曹名来命名的。

式的起源，在战国末期。云梦秦简中有一组简标明为《封诊式》，其内容为关于治狱的程序和要求，其各类案件的“爰书”格式，与唐代式的内容是十分类似的。它可说是目前已知的最早的式。西汉初，萧何次律令，韩信申军法，张苍定章程。所谓章程当包括式的内容。东汉建初元年（公元76），秦彭为山阳太守，开发稻田数千顷，制定了有关土地肥瘠等级的“条式”，光武帝将它交给三公府，并颁布州郡。到曹魏末年，司马昭当政，命令贾充等定律令，“其常事品式章程，各还其府为故事”，故事就包括有式的内容。贾充等人撰定的故事于晋泰始四年（268）公布，被称为《晋故事》。此书早已佚亡，但从它书所引，还可以看到它的部分佚文。自晋以后，对于式的记载不详，但可以肯定历代都有。不过，这时的式与格还没有区别，都作为必须遵循的规则而保存在名为“故事”的法令汇编中。据《唐六典》所述，大约与东魏删定《麟趾格》同时，西魏自大统元年（535）起，经过历年的斟酌损益，也将其法令文书整理为《大统式》五卷。《大统式》的内容今已不可见，但据《周书》之《文帝纪》及《苏绰传》所载，其性质似与唐代的式仅作为政府各部门的办事细则、典礼仪式、法规章程不同，是政府的施政总纲，被称为“大式”或“中兴永式”。其重要性远过于唐代的式。

图2 《水部式》

隋朝的典章制度多综合东魏、北齐以及西魏、北周之制。隋文帝开皇元年（581）命令高颎、郑译等删定律、令，开皇三年又令苏威、牛弘更定律、令、格、式，从此律、令、格、式四者并行，成为一个完整的法典体系。

唐代律令格式的制定 隋代虽然是律、令、格、式四者并行的开始，但隋律（有《开皇律》、《大业律》两种）及其令、格、式没有完整保存下来。唐代有完整的律及其律疏保存到现在，令、格、式虽原本不传，但还可以从古籍中搜集到相当数量的佚文，并且在敦煌文书中也保存有部分残卷，可以据此比较分析其内容，略窥唐代法典体系的全貌。唐代编制法典的经过见表（据两唐书《刑法志》及杨廷福《唐律初探》）。

唐代编制的法典

法典名称	制定年代	主要修撰人
武德新格	618年（武德元年六月）	裴寂、刘文静等
武德律令式	624年（武德七年三月）	裴寂等
贞观律令格式	637年（贞观十一年正月）	房玄龄等
永徽律令格式	651年（永徽二年十月）	长孙无忌等
永徽律疏议	653年（永徽四年十月）	长孙无忌等
垂拱式	685年（垂拱元年三月）	裴居道等
垂拱留司格散颁格	685年（垂拱元年三月）	裴居道等
神龙散颁格及式	705年（神龙元年正月）	唐休璟等
太极格	712年（太极元年二月）	岑曦等
开元格	715年（开元三年正月）	卢怀慎等
开元后格及令	719年（开元七年三月）	宋璟等
开元新格	737年（开元二十五年）	李林甫等
格式律令事类	737年（开元二十五年）	李林甫等
唐六典	738年（开元二十六年）	张九龄、李林甫等
贞元定格后敕	785年（贞元元年十月）	尚书省进
元和格敕	807年（元和二年七月）	许孟容等
元和格后敕	818年（元和十三年八月）	郑余庆等
大和格后敕	830年（大和四年七月）	刑部
开成详定格	839年（开成四年）	狄兼謩等
大中刑法总要格后敕	851年（大中五年四月）	刘瑑等
大中刑律统类	853年（大中七年五月）	张戣等

唐《武德律》是根据隋《开皇律》制定的，只加进了武德初年制定的53条格的内容，其他无所更正。至贞观中，唐太宗又命令房玄龄等人重加删定，成《贞观律》500条，分为名例等12篇，《永徽律》与《贞观律》基本相同。今本《唐律疏议》有律502条，是后人刊印时，误将《职制律》及《斗讼律》中各一条歧分为二。唐律制定后，因律文简略，解释易致分歧，唐高宗永徽三年（652）便命令广召解律人，为律文作解释，撰成《律疏》30卷。永徽四年，由长孙无忌领衔，呈准颁行。《律疏》有“议”，后人遂称为《唐律疏议》。《律疏》虽修撰于永徽年间，但经过后来几次刊定，改动了一些字句，因而今本《唐律疏议》中，有永徽以后的地名、宫名、官名及避讳字等。《唐律疏议》是东亚现存最古老最完整的法典。

裴寂等在武德年间定律的同时撰定唐令。至贞观初，太宗又命房玄龄等刊定，共1 590条，分30卷，于贞观十一年（637）颁布。以后多次刊定，至开元二十五年（737）又经过一次大的整理，定令为1 546条，分官品令、三师三公台省职员令、寺监职员令、卫府职员令、东宫王府职员令、州县镇戍岳渎关津职员令、内外命妇职员令、祠令、户令、选举令、考课令、宫卫令、军防令、衣服令、仪制令、卤簿令、公式令、田令、赋役令、仓库令、厩牧令、关市令、医疾令、狱官令、营缮令、丧葬令、杂令，共27篇，30卷。唐令是典章制度的规定，它与秦汉的令往往与律相混的情况不同，然而违令必致于法，要受到刑律的制裁，所以二者又是相互为用的。唐令没有完整流传下来，但保存在《唐六典》、《唐会要》、《通典》等书以及日本的《令义解》、《令集解》中的佚文还不少。20世纪以来又在敦煌莫高窟石室中发现唐《职员令》、《公式令》等残卷，使我们能够看到唐令的部分原貌。日本学者仁井田陞辑有《唐令拾遗》。

唐武德初年定的53条格，是唐初的暂行法规，后来吸收到《武德律》中。贞观中，房玄龄等删定律令时，又将武德、贞观以来陆续颁布的敕格3 000余件，斟酌今古，除烦去弊，定留700条，编为《贞观格》18卷，以尚书省二十四司之名为篇目，这可能是沿袭东魏《麟趾格》的办法。这些格当初仅留本司掌握，永徽中，长孙无忌等

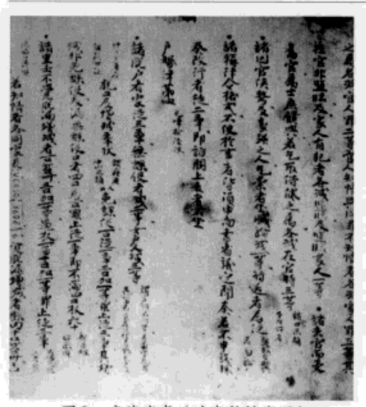


图3 唐律残卷（甘肃敦煌发现）

定《永徽格》，始分格为两部分，曹司常务为留司格，天下所共者为散颁格。散颁格发至州县，留司格只留本司行用。唐太宗、高宗时期，格的性质偏重于禁防。从现在我们看到的唐格佚文，大多是各种各样的禁令以及根据违犯禁令情况而分别给予惩罚的条文。它可以说是律的补充和变通条例。格的来源是诏敕，故又称为敕格，经过一段时间，集中整理一次，以整理的时间命名，就成为所谓的《贞观格》、《永徽格》、《神龙格》等。此外还有赏格、选格、勋格等。唐格的佚文散见于《通典》、《白氏六帖》、《宋刑统》等书中的有《金部格》、《户部格》、《刑部格》以及《开元格》、《开成格》等少量残文。《唐六典》、《唐会要》中可能有许多格的条文，但因没有标明，故无从判定。可宝贵的是敦煌残卷中有神龙年间由苏瓌等删定的《散颁刑部格》和可能是开元年间编定的户部格或敕条，使我们能直接看到唐格的部分原貌。

式的含义比较广泛，有典礼仪式、公文程式等，但唐式最主要的内容则是指围绕律令的执行所规定的细则以及百官诸司的办事章程。唐代见于记载最早的式是贞观十一年和律、令、格一起公布的《贞观式》，共33篇，分20卷，以尚书省二十四司及秘书、太常、司农、光禄、太仆、太府、少府、监门宿卫、计账为其篇名。其后多次删定，因此又有《永徽式》14卷，《垂拱式》、《神龙式》、《开元式》等各20卷，篇数则均为33篇。唐式以官府命篇名，可能是沿袭曹魏末年的老办法，把有关各种制度的细则规定按性质归口，分别由官府机构掌握，负责贯彻执行。唐式的佚文散见于《唐律疏议》、《白氏六帖》、《唐会要》、《宋刑统》，日本文献中亦不少。敦煌发现的唐《水部式》残卷则是目前所能看到的字数最多的唐式原文。内容是关于灌溉设施的使用、维修，水道运输、桥梁和津渡的管理办法等具体规定。

唐式是令的具体细则，所以经常令式联称。格式在法典中的地位虽低于律令，但在实际运用中却比律令更为经常。这是因为格式可随时以诏敕更定，它们更能体现封建统治者的意志和切身利益。

唐代律、令、格、式的法律体系也是在不断变革的。唐律有律令不便辄奏改行的规定。这为律令的修订提供了法律上的依据，同时也说明，在当时法律体系中律令处于首要地位。但是从高宗龙朔年间开始，就改变了过去律令格式共同删定的格局，对格式单独地修订频繁起来。武则天垂拱元年（685），删改格式和武德以来颁布的诏敕，颁《新格》二卷，同时“其律令惟改二十四条，又有不便者，大抵依旧”。律令虽有不便者，也不进行大的改动。而把重点放在删改格式和把诏敕便于时者，编为新格。立法活动从内容到形式都发生了重大变化。诏敕和新格便成为最便于时用的法律文件，格也开始被赋予新的意义，



图4 天宝官品令

内容扩大到律令和式。唐玄宗开元十九年（731），因为十余年间新颁布的制敕，出现了颇与格文相违的现象，所以删撰《格后长行敕》六卷，颁于天下。《格后敕》的颁布，敕被提到突出地位。这意味着在法律体系中制敕不仅取得了高于令式的地位，而且取得了高于由制敕删辑而成的格的地位。到唐后期，主要编撰的法典是《格后敕》。

《格后敕》特别是格后颁行的制敕成为此后最重要的日常行用的法律文件。《格后敕》与格有所不同，虽然二者都是编录当时制敕，但编入格的制敕是经过删改加工的，而《格后敕》只是制敕的简单编集。这是一个意义重大的变化，事实上开创了以后法律文书的基本形式。这也是宋代“编敕”之先声。朝廷用发布制敕的办法来取代已有的律令格式中的某些内容，已经变得很经常了。唐初以令式来规定各种制度的律令体系被突破，从而奠定了宋代敕令格式法律体系的基础。

唐律令格式的影响 唐代法律体系为五代及宋所承袭，如后梁开平三年至四年（909～910）删定唐律令格式而成《大梁新定格式律令》103卷。后唐天成元年（926）废后梁所定新格，行唐朝旧格，又以唐有《开元格》及《开成格》，二格重叠，虑有所误，不宜并行，乃废《开元格》，行《开成格》。此后，后晋、后周皆有关于制敕的编集，称为“编敕”，与格式并用。到宋代，遂有敕、令、格、式的区别，而且敕的地位还重于令，这是既有沿袭又略有演变。至于刑律，则自宋、元以至于明、清，基本上以唐律为蓝本。

律、令、格、式的法典体系还广泛地影响了东亚各国，朝鲜、越南、日本都接受了这种体系，尤以日本受到的影响最为明显。著名的《大宝律令》和《养老律令》便是先后于日本文武天皇大宝元年（唐武则天的大足元年，701）及元正天皇养老二年（唐玄宗开元六年，718）制定的。《大宝律令》今已失传；《养老律令》大部分保存到现在，以之和唐律、令相比较，不但形式上一致，而且大量转录了唐令的原文。

推荐书目

程树德．九朝律考．中华书局：北京，1963.

杨廷福．《唐律疏议》制作年代考．//杨廷福．唐律初探．天津：天津人民出版社，1982.

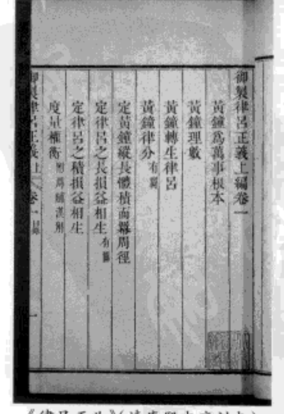
仁井田升．唐令拾遗．栗劲等，编译．吉林：长春出版社，1989.

lülingzhi

律令制 Ritsu-ryō system 日本**大化改新**后法律所规定的各种制度。645年元月以孝德天皇的诏书形式公布。日本史家认为10世纪这种制度退化。但这种模仿中国唐朝的行政机构及其国家刑罚一直沿用到近代引进西方法律制度为止。

Lülü Zhengyi

《律吕正义》 *Standard Interpretation of Tone-System* 中国清代康熙、乾隆两朝宫廷敕撰的、以乐律学为主要内容的音乐百



御製律呂正義上編卷一
黃鍾爲萬事根本
黃鍾理數
黃鍾轉生律呂
黃鍾律分
定黃鍾縱長體積面冪周徑
定律呂之長損益相生
定律呂之積損益相生
度量權衡
御製律呂正義上編 卷一

《律吕正义》（清康熙内府刻本）

科专著。全书分上编、下编、续编，后又增加了后编。清康熙五十二年(1713)，命魏廷珍、梅瑴成、王兰生编修乐律书籍，次年书成。康熙命名为《律吕正义》，并以皇帝御定的名义刊布。共5卷，分为3编。书中搜集了不少乐律资料，并都加以评论，旨在以此作为审音定律的标准。

上编 《正律审音》和《旋宫起调》两章，论述历代有关十二律损益相生之说，总以复古为归宿。此书编纂时，明代乐律学家朱载堉的《乐律全书》已出版100多年，影响很大。但《律吕正义》承认他的管律倍半不相应说，而反对他提出的"异径管律"和"新法密率"(即平均律)理论。按照《律吕正义》的说法，在管律上从宫至清宫，已跨入第十四律(即把相当于黄钟至清太簇的音程当作八度)；而对于"旋宫转调"则认为，及汉晋之世，"旋宫之理，晦而不传"，自隋迄于今，"律吕旋宫，遂失其传"。墨守管律三分损益法，完全脱离音乐实践的经验。

下编 《和声定乐》章，详细说明排箫、箫、笛、笙、头管、篪、埙、琴等14种乐器的形制构造的变化，发音的特点，但以雅乐乐器为限。至于民间常用的乐器，则多未触及。

续编 《协均度曲》章，介绍欧洲乐理知识。取材于基督教传教士葡萄牙人徐日昇和意大利人德里格先后传来的乐书。系统地说明了"五线声界"五线谱以及"乐音"(唱名)等词的含义和用法。虽然当时中国音乐家对欧洲音乐完全是陌生的，在理解和翻译方面也不一定都准确，但这是最早介绍欧洲乐理知识的中文著作。

后编 清乾隆十一年(1746)，由允禄、张照等奉命编纂的《律吕正义后编》，共120卷。主要记载清代初年以来的典礼音乐，包括烦琐的仪节和相应的乐歌舞蹈。全书分十大类。第一类祭祀乐。又分圜丘、方泽、祈谷坛、太庙、社稷坛、朝日坛、夕月坛等十几种乐舞，各有一定的祭祀仪式和乐章、乐谱、舞谱等。乐谱采用了几种谱字，有律吕谱(如黄钟、大吕等)、**工尺谱**、古琴减字谱、瑟谱等，视所用乐器而异。舞谱是舞蹈者连续动作的姿势图像，有道具。第二类朝会乐。第三类宴飨乐。第四类导迎乐。第五类行幸乐。也都有一定的仪节以及乐章、乐谱。第六类乐器考。收录的乐器比较完备，包括少数民族的一些乐器。每一种乐器都有图、有解说。第七类乐制考。叙述自上古至明代历代乐舞的制作、名称及沿革变迁的状况。第八类乐章考。选择列举自上古至明代历代的各种乐歌。第九类度量权衡考。论述度量权衡与乐律乐器的关系，认为度量权衡是制器定律之本。第十类乐问，"设为问答，以穷究其义"，对上述各项内容再作补充发挥。

后编是当时和古代音乐文献的分类汇编，编书的目的在于宣扬清王朝的威德，保存明清时代的乐谱和舞谱。乐曲大都出自宫廷乐人之手，但也有传统的和民间的乐曲，如《踏摇娘》，虽然不能说是很古的乐曲，但它可能具有一定的传统风格。还有瓦尔喀乐(瓦尔喀在今吉林东部，是满族早期聚居区之一)，以及蒙古族、藏族和维吾尔族的乐曲。书中所提供的音乐资料可供明清音乐史研究者参考。

lüshi

律师 lawyer 接受机关、企业、团体或个人的委托，或者经法院指定，协助或代理当事人处理法律事务或进行诉讼的法律专业人员。

西方国家的律师 西方国家律师的业务范围日益广泛，如充当民事代理人，为刑事被告人辩护，担任机关、团体、企业的法律顾问，代当事人书立遗嘱、办理财产的转让、缔结契约、设立公司以及处理银行信贷、社会保险和国际贸易方面的法律事务。律师分工越来越专门化，而且作



比利时律师在为犯罪嫌疑人辩护

各种分类，例如法国律师分为辩护人和代理人；英国律师分为初级律师(或译律师)和高级律师(或译事务律师、出庭律师)。资本主义国家律师多系私人开业，单独或合伙设立**律师事务所**，收取高额酬金。他们大都组成**律师协会**，维护本行业的利益。有些国家还把当过律师作为充任法官和检察官的一个条件。有的国家还设有"公设辩护人"，一般附属于法院，领取固定薪金，为无力延请或不愿延请律师的被告人辩护。日本对无力延请律师的被告人，由法院指定律师为其辩护，称"国选辩护人"。有的国家设立法律补助制度，由法院根据情况，给予资力不足的当事人以一定的补助费，以便其延请律师。此外，有的国家还出现义务律师，由律师组织或慈善团体资助，轮流到**看守所**会见被羁押人，为他们提供法律意见，协助其联系律师，提出申请等。

中华人民共和国的律师制度 1996年5月15日通过、2001年12月29日修订的《**中华人民共和国律师法**》，对律师制度作了系统详尽的规定。

律师的业务 包括：①接受公民、**法人**和其他组织的聘请，担任法律顾问；②接受民事案件、行政案件当事人的委托，担任代理人，参加诉讼；③接受刑事案件犯罪嫌疑人的聘请，为其提供法律咨询，代理申诉、控告，申请**取保候审**，接受犯罪嫌疑人、被告人的委托或者人民法院的指定，担任**辩护人**，接受**自诉**案件自诉人、**公诉**案件被害人或者其近亲属的委托，担任代理人，参加诉讼；④代理各类诉讼案件的申诉；⑤接受当事人的委托，参加**调解**、**仲裁**活动；⑥接受非诉讼法律事务当事人的委托，提供法律服务；⑦解答有关法律的询问，代写诉讼文书和有关法律事务的其他文书。

律师的条件 律师包括律师、兼职律师和实习律师。律师执业，应当取得律师资格和执业证书。取得律师资格应当经过国家统一的司法考试。具有高等院校法律专业本科以上学历，或者高等院校其他专业本科以上学历具有法律专业知识的人员，经国家司法考试合格的，取得资格。适用学历条件确有困难的地方，经国务院司法行政部门审核确定，在一定期限内，可以将学历条件放宽为高等院校法律专业专科学历。具有高等院校法学本科以上学历，从事法学研究、教学等专业工作并具有高级职称或者具有同等专业水平的人员，申请律师执业的，经国务院司法行政部门按照规定的条件考核批准，授予律师资格。凡拥护中华人民共和国宪法并符合下列条件，即具有律师资格、在律师事务所实习满1年、品行良好，可以申请领取律师执业证书。但有下列情形之一的，不予颁发律师执业证书：①无民事行为能力或者限制民事行为能力的；②受过刑事处罚的，但**过失犯罪**的除外；③被开除公职或者被吊销律师执业证书的。《律师法》规定，国家机关的现职工作人员不得兼任执业律师。律师担任各级人民代表大会常务委员会组成人员期间，不得执业。《律师法》还规定，曾担任法官、检察官的律师，从人民法院、人民检察院离任后两年内，不得担任诉讼代理人或者辩护人。

lüshi shiwusuo

律师事务所 lawyers' office **律师**的执业机构。根据2001年修订的《**中华人民共和国律师法**》，律师承办业务，由律师事务所

统一接受委托，与委托人签订书面委托合同，按照国家规定向当事人统一收取费用，并如实入账。律师事务所有3种：①国家出资设立的律师事务所；②合作律师事务所；③合伙律师事务所。申请设立律师事务所，须经省、自治区、直辖市以上人民政府司法行政部门审核。律师事务所可以设立分所，须经拟设立分所所在地的省、自治区、直辖市人民政府司法行政部门按照规定的条件审核。律师事务所变更名称、住所、章程、合伙人等重大事项或者解散的，应当报原审核部门。

lüshi xiehui

律师协会 bar association 社会团体法人，是律师的自律性组织。根据2001年修订的《中华人民共和国律师法》，律师协会履行以下职责：保障律师依法执业，维护律师的合法权益；总结、交流律师工作经验；组织律师业务培训；进行律师职业道德和执业纪律的教育、检查和监督；组织律师开展对外交流；调解律师执业活动中发生的纠纷和法律规定的其他职责。律师协会按照章程对律师给予奖励或者处分。

lüshi

律诗 regulated verse 中国近体诗的一种。格律严密。发源于南朝齐永明时沈约等讲究声律、对偶的新体诗，至初唐沈佺期、宋之问时正式定型，成熟于盛唐时期。

律诗的格律要求是多方面的。首先要求诗句字数整齐划一，每首分别为五言句、六言句或七言句，简称五律、六律、七律，其中六律较少见。其次对诗句数量有不同限制，通常的律诗规定每首八句。如果仅六句，则称为小律或三韵律诗；超过八句，即在十句以上的律诗，称排律或长律。第三是特定的对偶要求。通常以八句完篇的律诗，每两句成一联，计四联。按照旧时律诗写作的起承转合结构，习惯上称第一联为破题，第二联为颔联，第三联为颈联，第四联为结句。每首的中间两联，即颔联、颈联的上下句都必须是对偶句。排律则除首末两联不对外，中间各联都必须上下句对偶。小律对偶要求较宽，或一、二两联，或二、三两联，或仅二联要求上下句对偶。第四便是声韵格律的严密要求。

以常用的五律、七律为例，首先是押韵，律诗要求全首通押一韵，限平声韵；第二、四、六、八句押韵，首句可押可不押，五律首句多数不押韵，七律首句多数入韵。也有押仄声韵的，有人认为押仄韵的应属古体。其次是声调。古代汉语分平上去入四声。诗歌声律以平声字为一类，以上、去、入三声字为一类，称“仄声”。律诗每句中用字平仄相间，上下句中的平仄相对，有“仄起”与“平起”两式。

五律仄起式

(仄)仄平平仄，平平仄仄平。
(平)平平仄仄，(仄)仄仄平平。
(仄)仄平平仄，平平仄仄平。
(平)平平仄仄，(仄)仄仄平平。

五律平起式

(平)平平仄仄，(仄)仄仄平平。
(仄)仄平平仄，平平仄仄平。
(平)平平仄仄，仄仄仄平平。
(仄)仄平平仄，平平仄仄平。

七律仄起式

(仄)仄平平仄仄平，(平)平(仄)仄仄平平。
(平)平(仄)仄平平仄，(仄)仄平平仄仄平。
(仄)仄(平)平平仄仄，(平)平(仄)仄仄平平。
(平)平(仄)仄平平仄，(仄)仄平平仄仄平。

七律平起式

(平)平(仄)仄仄平平，(仄)仄平平仄仄平。
(仄)仄(平)平平仄仄，(平)平仄仄仄平平。
(平)平(仄)仄平平仄，(仄)仄平平仄仄平。
(仄)(仄)(平)平平仄仄，(平)平(仄)仄仄平平。

加圈的字表示可平可仄。五律首句如押韵，仄起式改为“(仄)仄仄(平)平”，平起式改为“平平仄仄平”；七律首句如不押韵，仄起式改为“(仄)仄(平)平平仄仄”，平起式改为“(平)平(仄)仄平平仄”，其余不变。又，每联中上句称出句，下句称对句。后联出句第二字的平仄须与前联对句第二字一致，称为“黏对”，否则叫“失黏”；广义的失黏兼指一切平仄不调的现象。

关于律诗的声律，旧传有“一三五不论，二四六分明”的口诀，即谓七言句第一、三、五字平仄可以不拘，第二、四、六字必须分明；五言句可推为“一三不论，二四分明”。这是不准确的。实际上七言第一字可以不论，五言第一字和七言第三字在多数场合下也可不论，但在五言“平平仄仄平”句和七言“仄仄平平仄仄平”句中，五言第一字和七言第三字，必须用平声，如用仄声，则全句除韵脚平声字外只有一个平声字，诗律上称作犯“孤平”，是必须避忌的。五言“平平平仄仄”句、七言“仄仄平平平仄仄”句后三字有时可换成“仄平仄”，但有一个条件，即此类五言句第一字和七言句第三字不能换仄声，否则也会犯“孤平”。五言句第三字和七言句第五字则不可不论。上述五、七律的声韵格律要求，同样适用于排律和小律。

唐代律诗在定型化过程中和定型后的创作实践中，都存在变例。在定型化过程中，有些律诗不完全按照格式写作，崔颢《黄鹤楼》即前半首为古体格调，后半首才合律。近体成熟后，也有作者有意识不依常格，变动平仄规定，称为“拗体”。除变动句中第二、四、六字的平仄外，还着重变动五言第三字、七言第五字的平仄。两联都拗称“拗句格”，通首全拗称“拗律”。七律中有所谓“吴体”，也是一种拗律。杜甫以创作拗体力矫圆熟，为后人所仿效。还有所谓“拗救”，如上句有应平而用仄，则下句中应仄处用平，平拗仄救，仄拗平救，以调音节；也有本句中自救或拗而不救的。

此外，由于唐代绝句实质上是截取律诗的一部分而成的，其格律要求也与律诗相同。因而唐代也有称绝句为律诗的，或“谓之小律诗”（清代钱良择《唐音审体》）。

Lüzong

律宗 Vinaya sect of Buddhism 中国佛教宗派。因着重研习及传持戒律，故得名。其实际创宗人为唐代道宣。该宗所依是五部律中的《四分律》，亦称四分律宗。因道宣常住终南山，故此宗也称南山宗或南山律宗。

相传释迦牟尼在世时，为约束僧众，制定了各种戒律。自原始佛教以来，戒律作为维护僧团的重要规则而备受重视。从佛教典籍上说，律藏是经、律、论三藏之一。从佛教教义上说，戒律又是戒、定、慧三学之首。中国汉地翻译戒律及实行受戒，始自三国魏嘉平时期(249～254)的昙柯迦罗译传活动。东晋时，汉地次第译出有部《十诵律》、法藏部《四分律》、大众部《摩诃僧祇律》及化地部的《五分律》。其中《四分律》传持最广。四分律法由勒那摩提于6世纪初在洛阳传慧光，慧光撰《四分律疏》宣讲四分律义，始奠定该宗基础。慧光弟子道云之下分为道洪、洪遵两个系统。道洪传智首，智首传道宣，形成南山律宗；洪遵传洪渊，洪渊传法砺，形成相部宗；法砺传道成，道成传怀素，形成东塔宗。这就是后来所说的律宗三家。三家互有争论，尤以相部宗与东塔宗争论最为激烈。后来相部、东塔两家逐渐衰微，南山宗一支独盛，绵延不绝。

道宣专研律学，著有《四分律删繁补阙行事钞》、《四分律拾毗尼义钞》、《四分律删补随机羯磨疏》、《四分律比丘含注戒本疏》等。在终南山创设戒坛，制定受戒仪轨，从而正式形成宗派。律宗将释迦一代教法判为化教和制教；将佛所制诸戒归纳为止持戒和作持戒两种，止持戒即“诸恶莫作”，是“止诸恶门”；作持戒教人“众善奉行”，是“修诸善门”。律宗的教理分为戒法、戒体、戒行、戒相四个方面。戒法泛指佛教的各种戒律；戒行指奉持戒律的实践；戒相是戒的表现或规定。戒体是受戒弟子从师受戒时所发生而领受在自心的法体。戒体论是律宗教理的核心学说。

南山律宗创建后经十一传而至宋代允堪。允堪为道宣律疏作《会正记》等十部，

允堪弟子元照撰有《行事钞资持记》。元、明时律学废弛，律宗衰微。明末有如馨中兴律宗，但传四代后复衰。唐时鉴真将律宗传入日本。

lüqiu

虑囚 中国封建时代由君主或上级长官向囚犯讯察决狱情况，平反冤狱，纠正错案，或督办久系未决案的制度。又称录囚。

Lübei Zhibidang

绿背纸币党 Greenback Party 美国内战后南部重建时期代表小农利益、主张以绿背纸币支付债务的政党。内战期间，国库空虚，国会于1862年通过《法币法》，授权联邦财政部发行不可兑换金银的纸币，用作支付公、私债务的法定货币。纸币的正式名称为"合众国钞票"，因其背面为绿色而又被称为"绿背纸币"。绿背纸币党于1874年11月25日在印第安纳州首府印第安纳波利斯成立，成员以农民为主。该党目标在于争取充足的纸币供应，取消硬币支付，摧毁"货币垄断"，反对外国人在美国投资，减轻债务负担。1876年，该党以无条件废除1875年《恢复硬币支付法》为纲领，推举总统候选人参加大选。1878年中期选举中，该党获得10%的选票和14个国会众议员席位。进入19世纪80年代，硬币支付不再是热点问题，该党虽参加1880、1884年总统竞选，但影响迅速消退并逐渐瓦解，许多人加入了新的"人民党"。

lübohe

绿薄荷 *Mentha spicata*; spearmint 唇形科薄荷属的一种。多年生草本植物。留兰香的另称。

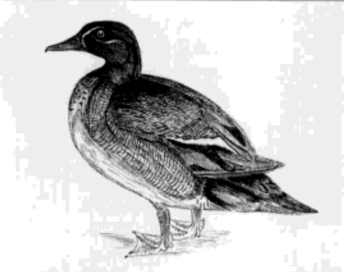
lücha

绿茶 green tea 基本茶类之一。见茶。

lüchiya

绿翅鸭 *Anas crecca*; green-winged teal 雁形目鸭科鸭属的一种。繁殖于欧亚大陆北部；迁徙时遍及中国东北、华北全境；在非洲及欧、亚南部越冬。在中国的越冬区从河北省起，南至海南省，西达新疆维吾尔自治区和西藏自治区南部。

体型小，全长约370毫米。雌雄异色。雄鸟头颈呈暗栗色，头侧有1条辉绿色带斑自眼周延至后颈，带斑上下缘有棕白色狭纹；下颈、肩及两胁呈灰黑色且密布白色虫蠹状细纹；翼镜呈金绿色，外缘呈绒黑色；下体呈棕白色，胸部缀有黑色斑点，颏及尾下覆羽呈黑色。雌鸟背呈棕黑色且有棕黄色"V"形斑；下体与雄鸟相似；嘴呈黑色；腿呈棕褐色。



绿翅鸭在中国境内基本上属旅鸟和冬候鸟，8月下旬迁往中国南方越冬，次年3～4月北返。迁飞时常集结成千上万的大群。9月中旬抵长江流域，10月初到达东南沿海一带。在越冬地区常栖息在水草丰盛的湖面上和沿海的潮间带。在南迁中和到达越冬地的初期嗜食稻谷，秋后以水生植物种子和嫩芽以及少量软体动物为食。

Lüchuang Xinhua

《绿窗新话》 *New Fantastic Tales Told at the Green Window* 中国宋代传奇小说集。编者皇都风月主人，生平不详。书共2卷，154篇。罗烨《醉翁谈录·小说开辟》曾提到这本书，且其中又无宋以后作品，可据以确定它为宋人所编。《绿窗新话》多系节录或改写前人志怪、传奇、野史笔记而成，目的在于提示故事情节，供说话人作为临场敷演的蓝本。如《刘阮遇天台仙女》原出《幽明录》,《玉箫再生为韦妾》原出《云溪友议》，而出于《青琐高议》的尤多，如《任生娶天上书仙》、《钱忠娶吴江仙女》、《张浩私通李莺莺》等。这些作品大多描写男女神鬼的爱情和文人才女的轶事，又时以艳词亵语点染其间。有的作品对后世戏曲、小说影响颇大，如《王尹判道士犯奸》即《拍案惊奇》中《西山观设箓度亡魂，开封府备棺追活命》本事，《苏守判和尚犯奸》即《欢喜冤家》中《一宵缘约赴两情人》本事。由此可见文人创作与民间说话相互影响之关系。有古典文学出版社1957年校补本。

Lüchun Xian

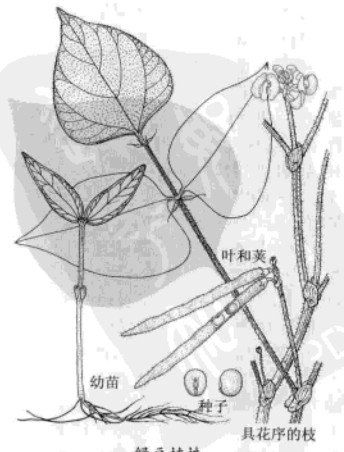
绿春县 Lüchun County 中国云南省红河哈尼族彝族自治州辖县。位于省境南部，与越南相毗邻。面积3 167平方千米。人口21万 (2006)，有哈尼、彝、瑶、汉、拉祜、傣等民族。其中，哈尼族占总人口的87.12%。县人民政府驻大兴镇。1958年以六村办事处辖区和金平县划出的平河、东批2乡设立绿春县。因县境山清水秀，四季如春而得名。县境地形复杂，以中山峡谷地貌为主。其中海拔1 200～2 000米以上的面积，约占全县土地总面积的59.65%。主要河流为李仙江及其支流小黑江等。属亚热带山地季风气候。年平均气温16.5℃。平均年降水量2 042.3毫米。矿产资源有铁、铜、锰、煤、硫、水晶、石棉、石灰岩等。农业主产水稻、玉米、小麦、花生、水果、茶叶、中药材、食用菌、银耳、黑木耳、竹笋等。畜牧养殖以生猪、牛、马、骡、羊和家禽等为主。工业有电力、采矿、农机、制茶、酿造、虫胶加工等。绿二、晋思公路穿过县境。名胜有黄连山自然保护区、大水沟石林等。

Lü Dao

绿岛 Lüdao Island 中国台湾省台东县属岛，行政上为绿岛乡。旧名火烧岛。为火山岛。位于距台东市约33千米太平洋上。面积17.33平方千米。人口约3 000。岛形北宽南狭，周长约20千米。主要由集块岩及安山岩构成，有隆起珊瑚礁及现代珊瑚礁，赭土分布亦广。大部分为丘陵，最高点为西南部火烧山，海拔281米。次为中央的阿眉山，海拔275米。岛内低地年平均气温超过25℃；年降水量2 000～3 000毫米，但变率大。居民多专营或兼营海洋渔业。岛西北有狭小的滨海平原，其前缘南寮湾和中寮湾为岛上渔业、农业活动的主要地带。清嘉庆年间始有汉族移民定居，其后移入渐多，分布于南寮、中寮、公馆等村。南寮为绿岛乡中心，与台东市有机帆船联系。

lüdou

绿豆 *Phaseolus radiatus*; mung bean 豆科菜豆属的一种。一年生草本植物。粮食、蔬菜、绿肥兼用的豆类作物。原产印度、缅甸一带。有些学者认为中国是它的起源地。主要分布于中国，其次为印度、伊朗及东南亚各国。中国主产于河南、河北、山东、安徽等省，江苏、四川、山西、陕西、湖北、贵州等省次之。



绿豆植株

有直立、半蔓和蔓生3种类型。属短日照作物，生育期仅60～90天，生育期间要求较高的气温，结荚成熟期要求天气晴朗干燥。闭花传粉。耐旱、耐瘠、怕涝，以中性的石灰性冲积土和壤土为宜，也耐微酸、微碱。

绿豆自温带到热带均可栽培。可单作，也常与玉米、高粱、粟、甘薯、棉花等间作或套作。播种适期长，春、夏播均可。中国北方春播于4月下旬至5月，夏播在6～7月；南方春播于3～4月，夏播在6～8月。多行条播，也可穴播。不良环境条件常易产生皮厚质坚、吸水性差、不易发芽的硬实，硬实率较其他食用豆类稍高。可在播前轻微磨破种皮，以提高发芽率。开花结荚期如有足量的磷钾肥和适量的水分可显著增产。豆荚成熟期不一致，小面积栽培，可多次采收；大面积种植，在2/3以上的荚变黑或转褐时收割。种子无休眠期，成熟时需及时收获，以免遇雨发芽。

绿豆约含24.5%的蛋白质和丰富的维生素B，维生素B_2是谷类的2～4倍，钙是谷类的4倍，磷是谷类的2倍。可作主食、糕点，也可用以制豆沙或加工成粉丝等食品和酿酒。绿豆芽富含维生素C和P，是优质蔬菜。枝叶繁茂，且易腐烂，可作优良绿肥。子实、花、种皮均可入药，内服可清热解毒，外敷可治疮疖和创伤。

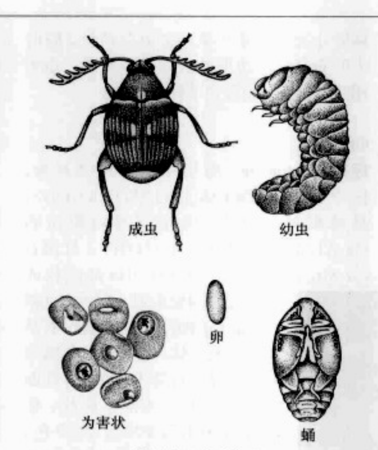
lüdougao

绿豆糕 mung bean cake 中国传统糕点产品。从用料上讲，绿豆糕有南、北之分。南点中的绿豆糕重油、重糖，适合于初夏；北式绿豆糕全无油分，清凉爽口，适合于整个夏季。从口味上分，绿豆糕可分为荤（用荤油）、素两种。从辅料上分，可分为夹馅绿豆糕和清水绿豆糕。

绿豆糕的配料主要包括绿豆粉、糕粉、糖、豆沙、糖桂花等，也可根据需要加入一定量的食用油。绿豆糕的制作工艺包括配料、调粉、成形、蒸制、冷却、成品包装等工序。①加工绿豆粉。将绿豆洗干净放入沸水中煮半熟，捞起晒干，炒熟后去皮研成细粉，收起备用。②糕粉调制。将绿豆粉、糕粉、糖等混合，充分搅拌均匀，用粗筛过筛成糕料。③成形。将糕粉筛入模具中，如有馅料，可在糕粉中间加入，按实。④蒸制。将装有糕粉的模具放入笼内蒸20分钟，待糕质有黏性成块即成。产品呈绿黄色（馅心视原料而定），组织细腻、软韧，入口有绿豆清香，甘凉爽口。

lüdouxiang

绿豆象 *Callosobruchus chinensis*; Chinese cowpea bruchid 鞘翅目豆象科的一种。又称中国豆象、小豆象。豆类害虫，主要危



绿豆象及其为害状

害绿豆。分布遍及世界各地，中国除新疆、西藏、宁夏、甘肃、内蒙古、安徽、湖北、湖南、江西尚未发现外，其余各省、自治区都有分布。寄主植物除绿豆外，尚有小豆、豇豆、菜豆等多种豆类，也食害莲子。田间及仓库内均可繁殖为害。

成虫体长2～3毫米，卵圆形，体色有明色型和暗色型。前者体背赤褐色，臀板有暗色斑一对；后者体背暗褐色，臀板无暗色斑。一年发生4～5代，如环境适宜或在仓内，可发生11代。田间和仓内可交替繁殖为害。成虫飞翔力强，有假死习性。防治方法：不从发生地调种，精选无虫豆种，开水烫种和日光暴晒，收后半月内使用氯化苦等熏蒸，成虫发生期使用敌百虫等农药。

lüfei

绿肥 green manure 以新鲜植物体就地翻压、异地施用或经沤、堆后制成的有机肥料。见绿肥作物。

lüfei zuowu

绿肥作物 green manure crop 供作肥料用的栽培植物。绿肥作物多为豆类，在轮作中往往占有重要地位，多数可兼作饲料。

类型 绿肥作物有以下几种分类方法：①按栽培季节划分为冬季绿肥作物、夏季绿肥作物、春季绿肥作物、秋季绿肥作物和多年生绿肥作物。②按生长环境划分为旱地绿肥作物和水生绿肥作物。③按植物学分类划分为豆科绿肥作物、禾本科绿肥作物、十字花科绿肥作物等。④按用途划分为绿肥作物和兼用绿肥作物。

中国可作绿肥的植物资源极为丰富，栽培的绿肥作物共有9科42属60多种。主要绿肥作物有合萌、紫穗槐、沙打旺、紫云英、毛蔓豆、羽扇豆、小冠花、柽麻、大叶猪屎豆、山黧豆、胡枝子、金花菜、紫花苜蓿、草木樨、红豆草、豌豆、饭豆、四棱豆、葛藤、田菁、三叶草、香豆子、苕子、蚕豆、箭筈豌豆、黑麦草、肿柄菊、满江红、水浮莲等。

栽培 绿肥作物通常以轮种、复种、间种和套种等方式栽培。中国常见的栽培方式有：①粮肥轮种。一般在地力差或畜牧业发达的地区连续种绿肥作物1～2年，多者3～5年，耕翻后轮种相应年限的其他作物。②粮肥复种。在一个年周期内绿肥作物与其他作物换茬复种，如麦、肥复种，肥、稻复种，稻、肥、麦或肥、稻、稻复种，肥、棉复种等。③粮肥间种、套种。在同一块地里绿肥作物同其他作物成行式带状间隔种植，播种期可同时或错开。④果园、林地间套种。绿肥作物在果树、茶树、桑树及幼林地间套种。⑤农田隙地、荒地种植绿肥作物，丘陵岗地非耕地营造绿肥林；河、湖、塘等水面放养满江红、水浮莲等水生绿肥作物。

绿肥作物的栽培利用要有利于种植业与饲养业相结合，用地与养地相结合。栽培品种因地制宜，多采取豆科与非豆科、一年生与多年生多种绿肥并举。可采用间、套、复种，把绿肥纳入种植业结构之中，并充分利用农田隙地等种植绿肥作物。

作用 主要表现在下列几方面：①丰富土壤中的营养物质。绿肥作物生产效率较高，其单位面积产草量中的粗蛋白质含量可比粮食作物高4～6倍。作肥料施入土壤后分解快，供肥及时，肥劲稳定而持久。②改良土壤物理性状。绿肥根系对土壤有较强的穿插与挤压作用，可增加土壤的孔隙度和结构性，使土壤的渗透性提高。绿肥作物翻压入土壤中后，可提高土壤有机质含量，更新土壤腐殖质，减少氮素的淋失。③增加主要作物产量，促进畜牧业发展。绿肥作物翻压以后，其增产效果大小受土壤肥力、作物品种和绿肥的施用技术等因素影响，一般每1 000千克绿肥可增加粮食产量40～100千克。④提供工业、副业原料。多数绿肥作物是优良的蜜源植物。紫穗槐茎可作编织材料。田菁种子胚乳中含半乳甘露聚糖胶，是重要工业材料。⑤保护土壤，净化、美化环境。由于绿肥作物对地表有覆盖保护作用，从而可减少地表水分的蒸发和径流，减少水土流失或风蚀。

lükongque

绿孔雀 *Pavo muticus*; green peafowl 鸡形目雉科孔雀属的一种。又称爪哇孔雀。分布于东南亚。中国仅见于云南西部和南部。

为中国野生鸡类体型最大的一种，全长达2 000毫米以上，其中尾屏约1 500毫米。头顶翠绿，羽冠蓝绿而呈柳叶形；上

体大都呈辉亮的青铜和翠绿色且富有杂斑；尾上覆羽特别长，形成尾屏；其羽支分离，呈金属绿色并具铜紫色反光，近羽端处具眼状块斑，各斑中部呈深蓝色，外围有铜褐、青蓝、金黄等色的圈形缘，显得分外艳丽。真正的尾羽很短，呈黑褐色。下体前部呈青铜色，向后转为蓝绿色。雌鸟无尾屏，羽色呈暗褐色且多杂斑，远不如雄鸟光辉艳丽。

栖息于草丛、灌木丛而有树木散在的开阔地带。在山区，多栖息于海拔不超过2 000米的山麓。杂食性，主要以种子、浆果等为食。春夏间，一雄配数雌，在灌木林的草丛中营巢。每窝产卵4～8枚，卵呈乳白色。雏鸟孵出后，与幼鸟结群活动。秋季常结集大群飞翔于山坡间。绿孔雀为驰名中外的珍禽。属中国国家重点保护鸟类。



lüli zhiwu

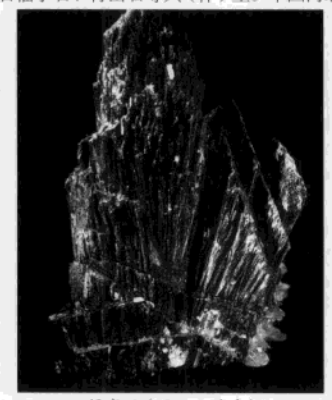
绿篱植物 hedge plants 用于密集栽植形成篱垣状整体的乔木或灌木。用绿篱植物栽成的绿色篱垣状物，则称为绿篱或植篱。

绿篱具有分隔空间、屏障视线、减弱噪声、美化环境及作为喷泉或雕像的背景等作用。矮篱（高0.5米以下）常作为草坪、花坛的边饰或组成图案；中篱（高0.5～1.2米）常用于街头绿地，或种植于公园、林荫道、分车带和建筑物旁；高篱（高1.2～2.0米）和绿墙（高2米以上）常用来分隔空间，屏障山墙、厕所等。

绿篱植物应选用枝叶浓密、耐修剪、生长偏慢的木本种类。有时也选用生长迅速的草本植物如地肤（*Kochia scoparia*）等。各类绿篱常用种类有：①普通绿篱。常用锦熟黄杨、黄杨、大叶黄杨、女贞、圆柏、侧柏、海桐、珊瑚树、凤尾竹、白马骨等。②刺篱。用枝干或叶片具钩刺或尖刺的种类，如枳、酸枣、金合欢、枸骨、火棘、小檗、花椒、柞木、黄刺玫等。③花篱。用花色鲜艳的种类，如扶桑、叶子花、木槿、棣堂、五色梅、锦带花、栀子、茉莉、迎春、绣线菊、金丝桃、月季等。④果篱。用果色鲜艳、果实累累的种类，如小檗、紫珠、冬青等。⑤彩篱。用终年有彩色叶或紫红叶的种类，如洒金东瀛珊瑚、金边桑、洒金榕、红背桂、紫叶小檗、矮紫小檗、金边白马骨、彩叶大叶黄杨、金边卵叶女贞等。此外，也可用红瑞木等具有红色茎秆的植物。

lülianshi

绿帘石 epidote 岛状结构**硅酸盐矿物**，化学组成为$Ca_2FeAl_2[SiO_4][Si_2O_7]O(OH)$，晶体属单斜晶系。绿帘石与斜黝帘石$Ca_2AlAl_2[SiO_4][Si_2O_7]O(OH)$、红帘石$Ca_2MnAl_2[SiO_4][Si_2O_7]O(OH)$都能构成完全类质同象系列。属正交（斜方）晶系的黝帘石与斜黝帘石是同质二象变体。含铬高的称铬绿帘石。绿帘石晶体呈柱状，柱面有条纹；集合体常呈粒状、柱状、放射状和致密块状。呈灰色、黄色和各种色调的草绿色，随含铁量的增加，颜色变深。玻璃光泽。解理完全。莫氏硬度6～6.5。密度3.38～3.49克/厘米^3，并随铁含量的增加而增大。绿帘石广泛分布于变质岩、夕卡岩和受热液作用的各种火成岩中。也可从热液中直接结晶。常见于**绿片岩**中，与绿泥石、钠长石、阳起石等共生。在接触交代夕卡岩中，与富钙的斜长石、石榴子石、符山石等共（伴）生。中国河北邯郸产结晶粗大的绿帘石。



绿帘石（12cm，海南）

lüluo

绿萝 *Scindapsus aureum*; Solomon Islands ivyarum **天南星科**麒麟叶属的一种。攀缘植物。又称黄金葛。原产所罗门群岛。世界各地广泛栽培。有气生根。茎节间具有沟槽。叶革质，卵圆形至长圆形，基部近心脏形，先端短尖，幼叶长6～10厘米，宽6～8厘米，全缘；老叶长20～60厘米，宽20～50厘米，常羽状分裂，裂片多至7～10片，有光泽，具不规则的浅裂、色斑和条纹，故名黄金葛。另有同属植物星点绿萝（*S.picots.cv.Argyraeus*）、白金葛（*S.aureas*，cv.*Marble Queen*），中国也常见栽培。喜温暖湿润和半阴性环境，不耐寒，不耐干燥，怕强光暴晒，生长适温15～25℃，冬季温度不低于10℃。以疏松肥沃的腐叶土或泥炭土为宜。常用**扦插**繁殖，剪取10厘米长的枝蔓，插于沙床或用水苔包扎，在25℃左右下很快生根。生长期要设立支架，让茎叶攀缘而上，在散射光下，茎节坚实，叶片厚，叶色美丽而有光泽。常以柱式或壁挂式栽培，用于宾馆、商厦、饭店的室内花园和大型温室花展中布置，异常气派。陈设于客厅、书房、几架、卧室、屋角等处，特别清新悦目。还广泛用作**切花**陪衬材料。

lümaogui

绿毛龟 green haired terrapin 龟鳖目龟科中的淡水龟类。主产地在中国江苏、湖北两省。背上着生绿色基枝藻，具观赏价值，被视为珍稀动物。绿毛龟种类很多，天然被有“绿毛”的有黄喉水龟和乌龟，人工接种绿毛的有四眼斑水龟等。据古书载，经常观看绿毛龟，可消除眼睛疲劳，有恢复视力的医用价值。中国古代将龟视作吉祥之物。日本民间把龟类作为长寿的象征以馈赠亲友。中国民间饲养历史悠久，并有一套评价绿毛龟品种的标准。认为黄喉水龟（俗称香水龟、小头金龟）身上的丝状绿藻长而密，颜色深绿为佳品。由普通乌龟（俗称臭龟）形成的绿毛龟为下品。根据丝状绿藻着生部位，凡头顶部着青苔的称“牡丹头”，为稀有品种；背甲上有青苔的，称为“天缨”，是常见品种；青苔生于背甲和腹甲部的称为“天地缨”，亦为常见品种；凡是背甲、头部和四脚上都有青苔的称为“五子夺魁”，为名贵品种。

绿毛龟多生活于溪涧和湖泊等天然水体中，于傍晚和夜间活动、觅食。黄喉水龟背甲长约11厘米，体重约250克雌龟达性成熟，每年4～8月间交配，于水边沙土中产卵。卵椭圆形，长径3.8～4.2厘米，卵重10～12克。现已大量人工饲养。

lünishi

绿泥石 chlorite 化学组成为$(Mg,Fe,Al)_3[(Si,Al)_4O_{10}](OH)_2\cdot(Mg,Fe,Al)_3(OH)_6$，晶体主要属单斜晶系的一族**硅酸盐矿物**。英文名称来自希腊文“chloros”，是绿色的意思。广泛的类质同象替代，使成分复杂，可划分出叶绿泥石、斜绿泥石、透绿泥石、辉绿泥石、铁镁绿泥石、铁绿泥石、铁叶绿泥石、鲕绿泥石、鳞绿泥石等多种矿物种。需要通过光性的精确测定才能将它们区分开。通常将绿泥石简单分成富镁的和富铁的绿泥石两类，即富镁的正绿泥石和富铁的鳞绿泥石。绿泥石的晶体结构由带负电荷的2:1型结构单元层

$(Mg,Fe,Al)_3[(Si,Al)_4O_{10}](OH)_2$与带正电荷的八面体层$(Mg,Fe,Al)_3(OH)_6$交替组成。绿泥石多型发育，分属单斜、三斜和斜方晶系，多型的种类与其成分的变化和形成条件有关。晶体呈假六方片状或板状，常呈鳞片状、土状、块状集合体。绿泥石颜色随成分而变，富镁者呈浅浊绿色；随含铁量的增多，色加深呈深绿至黑绿色。玻璃光泽至无光泽，解理面可呈珍珠光泽。莫氏硬度2～3。密度2.6～3.4克/厘米^3。密度随成分中含铁量的增多而增大：叶绿泥石、斜绿泥石含铁量低，在2.6～2.8之间；富铁的鲕绿泥石、鳞绿泥石，在3.0～3.4之间；底面解理完全，解理薄片柔软、有挠性。溶于强酸。绿泥石主要是中、低温热液作用及浅变质作用和沉积作用的产物。在火成岩中，绿泥石多数是辉石、角闪石、黑云母等蚀变的产物。广泛分布于沉积岩中；近海沉积物中的绿泥石与海绿石紧密共生。由海相沉积而成的鲕绿泥石，在沉积铁矿中常呈鲕状、纤维状或鳞片状，与高岭石等黏土矿物、铁的氧化物、菱铁矿等共生，其含量达到工业利用指标时，可作铁矿石开采。

lüpianyan

绿片岩 green schist 主要由绿泥石、绿帘石、阳起石、钠长石和石英等矿物组成的、具片状构造的低级区域变质岩。因其主要矿物肉眼均呈绿色，又称绿色片岩。

绿片岩的原岩为基性火山岩、凝灰岩、硬砂岩及铁质白云质泥灰岩等。基性岩典型矿物共生组合有：绿泥石-绿帘石-钠长石-（方解石），阳起石-绿帘石-钠长石，绿泥石-绿帘石-阳起石-钠长石。基性凝灰岩变质的绿片岩中多含黑云母和石英，硬砂岩变来的绿片岩含较多的石英，泥灰岩变成的绿片岩含较多的绿帘石和方解石。绿片岩中的副矿物有磁铁矿，水滴状的榍石和他形粒状的磷灰石。绿片岩进一步命名时，常以最多的暗色矿物作为基本名称，如绿帘绿泥片岩、绿泥阳起片岩等。块状构造的绿片岩常称绿岩（见绿岩带）。

lüqi mamiantun

绿鳍马面鲀 *Navodon septentrionalis*; northern filefish 鲀形目鲀属的一种。又称剥皮鱼，象皮鱼。分布于中国、朝鲜半岛和日本。体呈长椭圆形，甚侧扁。口小、端位，下颌稍突出。牙门齿状。鳃孔大，侧位，斜直。鳞细小，具小刺。无侧线。第一背鳍具2鳍棘；第一鳍棘粗而坚硬，始于瞳孔上方；第二鳍棘短小，短于眼径。臀鳍与第二背鳍相似。两腹鳍退化，合成一短棘，连于腰带骨末端，不能活动。尾鳍圆形。体蓝灰色，第二背鳍、臀鳍、胸鳍和尾鳍呈绿色。为暖温性底层海鱼类，栖息于水深50～120米的海区。喜集群，在越冬及产卵期间有明显的昼夜垂直移动现象，白天起浮，夜间下沉。索饵期间昼夜垂直移动不显著。食性较杂，以桡足类、介形类、端足类等浮游生物为食，兼食软体动物、珊瑚、鱼卵等。一般体长在180～220毫米，大的可达340毫米。产卵期在4月上、中旬至5月中旬，卵黏性，有油球。主要渔场在黄海中、北部及渤海南部，渔期在4～7月。东海的中心渔场在浙江南部外海，渔期在1～6月，5～6月渔场移至舟山、长江口外侧。肉可食用。

lüse chanye

绿色产业 green industry 按照生态规律和经济规律相结合的生态经济规律改造传统产业所形成的集约利用资源、生产绿色产品的各产业的总称。

绿色产业是一种资源节约利用和综合利用型产业。①从资源的节约利用上看，包括建立以节约土地、节水为中心的集约化农业生产体系，以节约原材料、节约能源为中心的集约型工业生产体系，以节省运力、减少物质和能量损耗为特征的节约型综合运输体系，以节约利用空间并加强绿化为中心的城乡住宅和城镇建设体系，以节约资金、资源为中心的大中型项目的基本建设体系等。②从资源的综合利用上看，它包括三方面的基本内容：一是对农田生态系统、森林生态系统、草原生态系统、海洋渔业生态系统、淡水养殖生态系统产生的各种有机物质进行综合采掘、综合加工、综合种养、综合增殖资源、综合保护生态环境等，避免单打一地采掘利用某种资源而使整个自然生态系统受到破坏。二是对各种矿产资源，实行主要矿物与伴生、共生矿物的综合探矿、综合采掘、综合开发、综合利用和综合的生态建设与环境保护。中国80%的矿床都伴生、共生着各种其他矿产资源，因此建立综合利用型的绿色产业结构大有作为。三是对人类生产和消费过程中产生的各种废弃物，作为再生资源进行综合利用，使之既能减轻对环境的污染，又能增加社会财富。

发展绿色产业，要高度重视智力资源、技术资源和信息资源等的综合应用。在此基础上，将能更科学合理地利用现有人力资源和资金资源等条件，对各种生物资源和矿产资源等自然资源，从采掘到加工，都进行更高水平的节约利用和综合利用。由此就能更多地减少单位产品和单位产值的物耗、能耗、活劳动消耗和资金消耗；并对生产过程中产生的各种废料，作为资源实行再利用，使废料也变成经济产品。由此也就能够产生更高的经济效益、生态效益和社会效益，从而使经济更加高速、协调、持续地发展。



安徽省淮北市综合治理采矿塌陷地，发展绿色产业

lüse fuzhuang

绿色服装 green garment 符合特定的环境保护要求，对生态环境无害或危害极小，对人类生存无害或危害极小，资源利用率最高，能源消耗最低的服装产品；或经过绿色设计（见服装绿色设计）的服装产品。俗称生态服装、环保服装。具有生态循环使用，保护环境和地球，保护人们健康安全的特点。

一般纺织品和服装在形成和使用过程中总要受到污染。如种植过程中的土壤结构及重金属含量，施用的化肥、农药；加工过程中的漂洗增白、印花染色、固色、浆料的防腐等；洗涤过程中的洗涤剂（三氯乙烯、四氯乙烯）及各种助剂；储藏过程中的防霉防蛀、免烫防皱等处理等。欧美等发达国家从20世纪80年代就对纺织品中的有害物质及对人体的影响进行全面的研究。90年代初，由欧洲部分国家联合成立的国家纺织品生态研究和检验协会颁布生态纺织品标准Oko-Texstandard100。其规定的检测内容包括pH、含氯酚、杀虫剂、增塑剂、可提取重金属、染料、挥发物释放、有机氯载体和气味。1993年5月，中国环境标志产品论证委员会（CCEL）成立，它是中国环保标志产品实施认证的法定权威机构。1998年3月国家环保总局发布实施《本色植物纤维纺织品技术要求标准（HJBZ30－2000）》，该标准规定：产品不得经过印染、有氯漂白处理；不得添加五氯苯酚和2，3，5，6－四氯苯酚；产品中甲醛、可提取重金属含量及浸出液pH的限值见表。1998年12月CCEL对用中国天然彩色棉纤维制作的服

产品中甲醛、可提取重金属的含量及浸出液pH的限值

限值 \ 产品用途		婴儿用品	直接接触皮肤用品	不直接接触皮肤用品	装饰材料
pH		4.0～7.5	4.0～7.5	4.0～9.0	4.0～9.0
甲醛 (mg/kg)		20	75	300	300
可提取重金属 (mg/kg)	砷 (As)	0.2	1.0	1.0	1.0
	铅 (Pb)	0.2	1.0	1.0	1.0
	镉 (Cd)	0.1	0.1	0.1	0.1
	铬 (Cr)	1.0	2.0	2.0	2.0
	钴 (Co)	1.0	4.0	4.0	4.0
	铜 (Cu)	25.0	50.0	50.0	50.0
	镍 (Ni)	1.0	4.0	4.0	4.0
	汞 (Hg)	0.02	0.02	0.02	0.02

装及产品进行标准测试，并授予其“环境标志”产品称号。这是中国第一个获得环境标志的绿色服装。

lüse geming

绿色革命 green revolution 人类在保护地球生态环境、实现生态与经济协调和可持续发展方面的一系列“绿色化”思想、观念、计划、行为和活动变革的总称。绿色代表生命和人类生活环境的原色，象征着生态系统和生命的生生不息，与工业污染带来的黑色及草原、农田沙漠化形成的黄色相对立。绿色革命代表人类统筹人与自然的和谐发展，建立和实施可持续发展观的全过程。

发展背景 绿色革命是在消除工业社会中出现的诸如“伦敦烟雾事件”、“*水俣病*”、全球石油危机、*温室效应*、臭氧层破坏等重大生态安全问题的危害中形成和不断发展的。它推动了20世纪60～70年代对生态环境问题进行高强度投资和末端治理，在很大程度上治理了工业化过程中积累下来的各类环境污染问题。*西方经济学*把这类治理积累的末端污染（企业、居民、城市排放的污染物）的环境投入划入抵御性支出范围。这类支出的经济效率很低，但随之推动了环境科学、生态学和*生态经济学*的迅速发展，唤起了全民的生态经济意识，并逐步找到了在经济发展中既能提高经济效益、又能消除或减轻污染的新技术和投资方式，从而进一步推动了绿色革命的深入发展和绿色产业、产品的兴起。



利用页岩和尾矿等矿山废弃物开发研制的各种节能墙砖

指导思想 当代绿色革命的指导思想是实施可持续发展战略。1972年在瑞典首都斯德哥尔摩召开的联合国人类环境会议，特别是1992年在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会，对全人类形成可持续发展的共识和推动全球进行绿色革命起了划时代的作用。会议通过的《里约宣言》、《21世纪议程》、《森林问题原则声明》、《联合国气候变化框架公约》、《联合国生物多样性公约》等文件，都是以可持续发展思想为指导制定的，也是人类进行绿色革命的一个具有重大历史意义的里程碑。其核心就是要用可持续发展的思想和观念去根本变革人们传统的不可持续发展的思维方式、生产方式、消费方式，树立经济、社会和生态协调与统一的思想观念。

内容 绿色革命的内容包括人类可持续发展意识的树立、生态产业的发展、经济增长方式的改变、生态建设和环境保护的日益被重视、产品的无公害化及其绿色认证、绿色生产、绿色营销、绿色统计、绿色会计和审计、绿色消费，企业的ISO 14000系列认证，国内及国际环境保护法规的制定，生态文化的发展等。随着绿色革命的不断发展，其内容将逐步增多。例如中国正在酝酿实行的绿色GDP核算制度，以及将绿色GDP纳入政府及政府人员业绩考核标准体系等。

作用 进行绿色革命的作用是达到经济系统与生态系统的协调。要实现经济增长方式从粗放型向集约型转变，减少单位经济活动造成的资源耗费和环境压力，并把环境污染和生态破坏消灭在经济发展过程之中。要合理限制过度满足眼前而影响将来需要的某些生产能力，降低经济社会发展对自然资产的耗竭速率，使之低于可再生资源的再生速率或使用替代资源取代不可再生资源的开发速率。要鼓励清洁工艺和可持续消费方式，使每单位经济产品的资源消耗量和废物产出量尽量减少。

lüse guanli

绿色管理 green management 以生态与经济协调发展的思想为指导，对经济活动进行的管理。又称生态经济管理。

沿革 中华人民共和国建立50多年来经济管理的发展，从低到高，经历了3个相互连接的发展阶段和3种经济管理类型：①1949年10月1日至1978年，实行数量速度型经济管理。特点是*粗放经营*，着眼于外延扩大再生产，片面追求产量和产值，以资源和能源的高消耗来换取经济增长的高速度。问题的核心是忽视以至否定了客观经济规律和自然生态规律的作用，从而形成技术进步缓慢，生产效率低下，自然资源破坏严重和环境污染加剧。②1978～1996年，实行经济效益型经济管理。特点是*集约经营*，着眼于内涵扩大再生产，重视产品质量和经济效益，把经济增长建立在认识和尊重客观经济规律作用的基础上。与实行数量速度型经济管理相比是一个巨大的进步。但从本质上看，仍然是一种生态与经济相脱离的单一经济管理形式，不可避免地还会带来对生态环境的破坏。③1996年建立可持续发展战略以后，逐步转向实行生态经济效益型经济管理（即生态经济管理）。本质也是集约经营，着眼于内涵扩大再生产。具体特征和内涵则是同时尊重客观经济规律和自然生态规律的作用，因此就能把中国经济的发展放在既能高速度发展经济，又能妥善保护生态环境的基础上。这就决定了它是一种新型的现代经济管理形式。

特点 是生态与经济双重目标的管理。表现在：①管理对象的双重性。无论是管理*生态企业*、生态市县、*生态省*，以至整个国民经济，其对象实质都是由生态系统和经济系统相互结合形成的生态经济系统。②遵循客观规律的双重性。一切管理对象的一切经济活动，实质都是生态与经济相结合的活动，因此也都需要受生态规律和经济规律两种客观规律的制约。③实现目标的双重性。一切管理对象进行经济活动的目标都是实现生态与经济协调发展和可持续发展，其核心也是实现生态目标与经济目标的双重优化，在此基础上实现生态经济整体目标优化，从而实现经济社会的可持续发展。

手段 实行绿色管理，实现生态和经济双重目标优化，要使用4种手段：①经济手段。运用价格、工资、利润、利息、税收、奖金、罚款等*经济杠杆*进行生态经济管理，推动实现生态与经济双重目标优化。这是生态经济管理的主要手段。②教育手段。进行生态经济教育，提高全民生态经济意识，通过端正人的经济思想和经济行为，使人们在发展经济中自觉重视保护生态环境。这是生态经济管理的基础手段。③行政手段。政府依靠行政力量，采用行政命令、指示、规定和下达指令性计划任务等做法，进行生态经济管理，发挥政府管理经济的主导作用，克服市场在配置资源中的自发性和盲目性，保证自然与经济的协调发展。这是生态经济管理的必要手段。④法律手

段。运用法律的权威，规定了人们在发展经济中正确处理经济与生态之间关系的各种行为准则。形成对人们发展经济中必须保护生态环境的各种约束力，并强制遵照执行。这是生态经济管理的法制手段。

在生态经济管理实践中，以上4种手段要因地制宜地选择使用和综合采用，共同促进生态与经济的协调发展和经济社会的可持续发展。

lüse heping yundong

绿色和平运动 green peace movement 欧美发达资本主义国家的一种新兴的政治思潮。自20世纪70年代形成以来极为活跃，并对西方政治产生了强烈的冲击。绿色和平运动产生的背景是欧美70年代初的持续性经济衰退，美苏对峙造成的核冬天阴影和全球生态环境的恶化。绿色和平运动有两个主要支流，即环境保护运动与核裁军运动，到70年代中期，开始有自己的政治组织绿党。绿色和平运动要求根本改造工业资本主义的现行政治，以全面解决环境保护、和平等一系列社会问题，其终结目标是实现绿色世界。绿色和平运动的影响不断扩大，但由于其理论的缺陷，组织形式的松散，虽然有的已经参政，但在短时间内则难以取得真正成功。



英国绿色和平组织成员抗议拖网捕捞（2005年4月）

lüse hepingzhuyi

绿色和平主义 green peace 绿色和平运动的政治主张。又称“绿色政治”。兴起于20世纪70年代。与西方主流政治思潮相比，其在研究对象、思想方法、价值观念和政治观点等方面独树一帜。

第二次世界大战后的20年间，西方国家逐渐恢复与繁荣。然而，经济的扩张加剧了全球生态的迅速恶化，两大集团的对峙与冷战更使核战的阴云笼罩全球，人类的生存面临着空前的危机。主流政治派别对此束手无策，难以应对。人们渴望一种新的意识形态来解决这一时代难题。这时，关注环境保护和核裁军的绿色和平运动应运而生。70年代后，作为绿色和平运动的政治组织的绿党成立，且力量日渐壮大。绿色和平主义踏上了历史舞台。

绿色和平主义兴起之初，只是游离在西方主流政治的外围。随着臭氧层空洞、温室效应等生态灾难日益严重，西方政治势力开始倾向并进而融入绿色和平运动之中。1992年6月，183个国家和联合国70多个国际组织的代表在巴西里约热内卢召开“世界环境与发展大会”，发表了《里约热内卢环境与发展宣言》。这是绿色和平主义的一座里程碑。自此，绿色和平主义日益受到关注。对于各国政府而言，环境问题已成为最重要的国务之一。

绿色和平主义不只关注环境保护、世界和平，更试图从根本上改造工业资本主义的现行政治，以彻底地、全面地解决关系着全人类生存的一系列社会问题。

绿色和平主义著述甚丰。J.卡森的《沉默的春天》、“罗马俱乐部”的发展报告《增长的极限》、E.戈德斯密等人的《生存的蓝图》，被公认为绿色和平主义的理论先驱之作。随着绿色和平主义的影响日盛，相关的著述也风起云涌。

绿色和平主义之所以具有相当的社会影响力，就在于它突破了传统政治以国家、制度为中心的思维定式，以人与自然的关系作为研究对象，具有自己独特的政治气质。①它主张意识形态多元化。试图模糊以往关于左、中、右的政治分野，将其他现存政治思潮纳入它的理论架构内。②它崇尚一种新的激进主义。重新阐释乌托邦的内涵，提出衡量一种理想是否合乎实际的标准不应只局限于眼前，而应关注社会的长期利益，应该以一种“远大的眼光”来思考问题。③它主张整体观，强调宇宙的整体性，以及局部之间、局部与整体之间的相互依存的关系。

绿色和平主义倡导**生态政治学**，认为全球人类社会自成一个生态系统，经由种族、国家、民族、地区、城市、团体、家庭等无数中介物，到最小的单位个人，组成一个彼此依存、平等互动、和谐运转的网络。它主张以生物中心论来取代当前流行的人类中心论，建立一个符合生态政治标准、持续发展的后现代社会。

绿色和平主义主张建立绿色社会关系。在这种社会关系的维系下，人类与大自然、与动植物相依为命，友好相处；人们自觉地尊重社会的多元性，维护社会的生态平衡，人与人之间平等而团结；人们崇尚社会公正，保护弱势群体，压制所谓的“主流文化”。

绿色和平主义试图构建绿色政治结构，认为政治权力永远是自然和社会生态平衡的最大威胁。反对国家的高度集权，反对官僚机器的自上而下的控制，主张“自然的”的分权，以保障绿色社会关系，推广绿色社会经济。它向往一种自下而上的、松散的政治组织。

绿色和平主义追求一种绿色国际关系。反对强权政治、霸权主义和剥削行为，渴望平等、和平、公正、共存共荣的国际新秩序。它坚决反对战争，追求和平，主张甘地、马丁·路德·金式的非暴力抵抗的行动方式。

lüse huaxue

绿色化学 green chemistry 针对环境污染问题提出的要求任何化学活动（涉及化学原料、化学和化工过程、产品）对人类的健康和环境都应该是“友好”的理论和方法。通过设计、研究和改进化学化工过程，及相应的工艺技术，从根本上降低以至消除副产品或废弃物的生成，从而达到保护和改善环境的目的。绿色化学是要求化学家从一个崭新的角度来审视“传统”的化学研究和化工过程，并以“与环境友好”为基础和出发点提出新的化学问题，创造出新的化工技术。

在人类文明史上，合成化学对提高人类的生活质量作出了巨大的贡献。然而，“传统”的合成化学方法，以及依其建立起来的“传统”的合成化学工业对整个人类赖以生存的生态环境也造成了严重的污染和破坏。以往解决问题的主要手段是治理、停产、甚至关闭，人们为治理环境污染花费了大量的人力、物力和财力。20世纪90年代初，化学家们提出了与传统的“治理污染”不同的“绿色化学”的概念，即如何从源头上减少，甚至消除污染的产生。绿色化学也可看作是在分子水平上实现环境保护。

关于绿色化学的概念、目标、基本原理和研究内容等已经逐步明确，它是介于环境科学、化学和能源研究等的交叉学科。基本原则有：①预防原则，防止污染的产生优于治理产生的污染；②原子经济原则，合成过程中原料应尽可能多地转化为产品；③最少有害化学合成原则，应尽量采用毒害小的化学合成路线；④产物安全性原则，即产品设计应既保留其功效，又降低毒性；⑤安全辅助物质原则，应尽可能避免使用辅助物质（如溶剂、分离剂等），如用时应是环境友好的（如以水、超临界

二氧化碳、离子液体等为反应介质）；⑥最小能耗原则，应考虑到能源消耗对环境和经济的影响，并尽量少地使用能源（在常温和常压下进行合成）；⑦使用可再生原料原则，原料应是可再生的，而不是将耗竭的；⑧减少衍生物原则，合成过程中避免衍生物废料的产生；⑨催化原则，催化性试剂（有尽可能好的选择性）优于化学计量性试剂；⑩可降解原则，产品在完成其使命后，不应残留在环境中，而应能降解为无害的物质；⑪污染物实时监控原则，分析方法须进一步发展，以便在有害物质生成前能够进行即时的和在线的跟踪及控制；⑫化学品安全性原则，在化学转换过程中，所选用的物质和物质的形态应能尽可能地降低发生化学事故的可能性。其中，化学合成路线的设计起着核心作用，并与其他的原则紧密相关。绿色化学的原则为评估化学反应或合成方法的绿色化程度提供了标准。

相对于其他防止污染的方法，绿色化学通过利用化学的原理和方法来减少，以至消除污染源，从根本上解决环境问题，对社会的可持续发展至关重要。

推荐书目

阿纳斯塔斯 P T, 沃纳 J C. 绿色化学：理论和应用. 李朝军，王东，译. 北京：科学出版社，2002.

lüse jianzhu

绿色建筑 green architecture 在建筑全寿命周期内，除提供安全、健康、舒适、高效的居住、工作空间外，还尽可能节约资源和能源，减少对自然环境污染，较好地对自然作出合乎生态规律回应的建筑。是建筑可持续发展的必然趋势。

一些朴素的绿色建筑思想贯穿在整个建筑的历史发展过程中。20世纪中期，许多学者从现代生态与环境的观念出发重新审视以前对建筑的认识，并且提出了许多新的理解，绿色建筑的思想和观念得到不断的发展和丰富。1969年美国学者麦克哈格在《设计结合自然》一书中论证了人对自然的依存关系，批判了以人为中心的思想，提出了适应自然的原则，对绿色建筑思想的发展产生了深远的影响。

在现代建筑发展过程中，尊重环境，与自然关系融洽的建筑实践活动一直在持续地进行。许多优秀建筑师关注环境生态问题，开展了探索性的建筑设计与研究。20世纪20年代启动的“少费多用”住宅研究，60年代开始的“自维持住宅研究”，1973年石油危机之后兴起的太阳能建筑、生土建筑、节能建筑等研究，还有印度建筑师柯里亚和埃及建筑师哈桑·法赛对“结合气候的建筑”的研究和实践，英国建筑师戴维·皮尔森的“生物建筑”，日本建筑师的“共生建筑”，马来西亚建筑师杨经文的“绿色高层建筑”，英国建筑师福斯特的“高技术生态建筑”等，都为现代建筑走向“绿色”提供了有价值的探索，在实践中扩展了绿色建筑的内涵，推动绿色建筑在深度和广度上向前发展。

在绿色建筑设计中需要考虑的典型的资源和环境问题有下列几个方面：①减少不可再生资源耗费和节约资源。②提高能源利用效率，使用可再生能源。③减少环境污染，保护地球的自然生态环境。④保障室内环境质量。⑤提高建筑的适应性、灵活性等。

绿色建筑不可能对构成资源和环境的所有方面都作出全面合于生态的回应，绝大多数绿色建筑都是根据地区的资源条件、气候特征、文化传统、经济和技术水平对某些方面的问题进行强调和侧重。

绿色建筑对保护自然生态环境有明确的目标和要求。检测绿色建筑的目标实现程度，是推广和规范绿色建筑发展的重要手段。要量化绿色建筑的目标实现程度，必须建立一套可操作的，科学的评估体系。20世纪90年代许多国家研究制定自己的绿色建筑标准和评估体系，对指导绿色建筑设计、建设、引导建筑业转向绿色可持续发展起了积极的推动作用，这些体系在评估内容、评估方法，量化指标等方面虽然各有特点，但基本上都是以建设健康舒适的居住环境、减少建筑对自然环境的影响、节约资源能源为目标。

中国学者2001年完成了“中国生态住宅技术评估体系”的制定，2003年又完成了对绿色奥运建筑标准和评估体系的研究，并制定出“绿色奥运建筑评估体系”，这两个评估体系的制定，对规范中国绿色建筑健康发展将产生积极影响。

lüse juhewu

绿色聚合物 green polymer; environmentally benign polymer; environmentally friendly polymer 又称绿色高分子、环境无害高分子或环境友好高分子。该词来自绿色化学与技术。它包括高分子本身与如何应用及处理两个方面。在一般人类生活环境中，无论是生物降解型高分子如蛋白质与碳水化合物天然高分子或聚酯、聚酰胺、聚氨酯等缩聚高分子，或是非生物降解型高分子如聚烯烃、聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸酯、聚醚、聚硅氧烷等，在排除空气氧化及光解条件下都可称之为绿色高分子。按应用后废弃物的处理考虑，生物降解型能在自然环境中或土埋时进行水解和酶解，即生物降解，从高分子本身与处理两方面都是绿色高分子。对非生物降解型而言，虽然在自然环境中能发生氧化光解而降解，但非常慢，土埋地下反而没有氧化光解的机会，会污染环境。可在高分子链中引入可加速降解的基团或链节，如光敏性基团或可生物降解的酯类基团，有利于其自然降解。另外，最好是再生与循环使用或是无公害焚烧。最常见的生物降解高分子为聚羟基脂肪酸类如聚羟乙酸（也称聚乙醇酸、聚乙交酯）、聚羟丙酸（也称聚乳酸、聚丙交酯）、聚羟丁酸、聚羟戊酸和聚己内酯，主要用于医用材料如手术缝合线、骨折修复材料、药物释放体系、包装材料等。

lüse shipin

绿色食品 green food 绿色产业产出的对人体健康有利，对生态环境无害的各类食品的总称。是对无污染食品的形象的表述，不是指绿颜色的食品。在中国，包括无公害食品和有机食品两大类。无公害食品是经国家指定的检验机构认定的，农药残留等物质的含量不超过对人体有害浓度的农产品及其加工食品的总称。有机食品是经国家指定的检验机构认定的，全部施用有机肥料和有机农药条件下生产出来的农产品及其加工食品的总称。一般来说，有机食品的生产比无公害食品更加严格。为区别于一般的普通食品，绿色食品实行标志认证和标志商标管理。

绿色食品标准以全程质量控制为核心，标志认证严格按照绿色食品的产地环境质量标准、生产技术标准、产品质量和卫生标准、包装标准、储运标准以及其他相关标准组成的质量控制标准体系进行规范管理。

绿色食品标志是遵循可持续发展原则，按照特定生产方式生产的绿色食品，经专门机构认定、许可使用的专用标志。它是一个质量证明商标，受商标法保护。标志有特定的图形，由三部分组成：上方为太阳，下方为叶片和蓓蕾。这种由政府授权、专门机构管理的绿色食品标志，是技术手段和法律手段结合的生产组织和管理行为，不是自发的民间自我保护。

中国绿色食品发展中心是组织全国绿色食品开发和管理工作的专门机构，成立于1992年，隶属中华人民共和国农业部。1993年，中国绿色食品发展中心加入“有机农业运动国际联盟（IFOAM）”，1995年，中国绿色食品协会正式成立。

20世纪90年代，中国制定了《绿色食品产地环境质量标准》、《AA级绿色食品认证准则》、6个《生产绿色食品的生产资料使用准则》（肥料、农药、兽药、水产养殖用药、食品添加剂、饲料添加剂）、七大地理区域126种农作物A级绿色食品生产操作规程、49个绿色食品产品标准；完成了绿色食品标志图形、中英文及图形、文字组合4种形式在九大类商品上共33件证明商



图1 2001年9月8日首届中国绿色食品博览会在黑龙江省齐齐哈尔市开幕

标的注册工作；制定了《绿色食品标志管理办法》，1997年修订了《中国绿色食品商标标志设计使用规范》。


图2 绿色食品标志

2005年底，中国绿色食品产品总数达9 728个，生产实物总量达6 300万吨，产品销售额1 030亿元人民币，产地环境监测面积9 800万亩，出口创汇16.2亿美元。

lüse yundong

绿色运动 green movement 以绿色政党和激进环境主义团体为主体的社会运动。20世纪70年代末形成于西欧、澳大利亚和新西兰，而后波及世界其他地区。运动的主要宗旨在于*环境保护*。

渊源 20世纪60～70年代，西方国家出现资源、环境、战争、种族等多种危机，人们对整个社会的发展前景比较悲观，试图通过社会运动来改变自己的命运。环境问题由于其严重性日益显露，因而成为这些运动继续存在和抗争的最好和最后的理由，并且为这些运动提供了更易于为公众接受的舞台。

宗旨 绿色运动认为，全球范围的经济增长所带来的环境后果无法通过技术进步和环境管理等的加强得到控制和改善，相反只能通过社会、政治和经济生活的深刻变革来解决，即创建一个可持续性社会，进而通过技术与管理等手段来实现环境问题以及其他社会问题的根本解决。从这个层面上讲，绿色运动更强调政治制度对于消除环境污染的有效性。绿色运动将对环境恶化的抗议和更广泛的社会政治制度批评联系在一起，要求实施彻底的社会政治变革以解决困扰世界的生态危机。

"绿色"是指一套信仰体系以及与之相适应的生产、生活方式，这种信仰体系和生存方式强调尊重地球及其所有栖居物的重要性，强调只使用必要、适量的资源，承认一切生命形式的权利，认识到一切存在物都是相互联系的整体的部分。"绿色"的最低标准包括：敬畏地球及其上的所有生物；愿与所有人（包括后代人）共享世界的财富；通过与恶性经济竞争相反的可持续方式实现繁荣；通过无核防御战略和大幅度削减军费实现持久的安全；反对物质至上和破坏性的工业主义价值观；承认后代的资源权利；强调以合乎人性的科技推动既有助于社会又有利于个人的工作；保护环境以促进健康的社会；强调个人成长与精神发展；尊重人性更优雅的一面；要求社会各个层次的公开的、参与性的民主；承认大规模削减人口的重要性；促进不同种族、肤色和信仰间的和谐；实施建立在保护、高效和可再生资源基础上的非核、低能源战略；强调自力更生的、分散的社区。

发展概况 严格地讲，成立于1971年的绿色和平组织，是第一个具有上述涵义的绿色运动组织。最早的地方级环境政党于1971年分别成立于瑞士和瑞典；1972年，第一个以生态为主旨的区域性政党成立于澳大利亚的塔斯马尼亚；同年，第一个国家性的绿党成立于新西兰；1973年，欧洲第一个生态政党产生于英国。70年代，法国和比利时的生态政党参与选举；1980年联邦德国"绿党"正式建立，1983年成功地进入联邦德国议会。从此，绿党逐渐进入社会政治舞台。到80年代后期，几乎所有的欧洲国家都成立了绿党，一些发展中国家也陆续建立了绿色政党。在一些国家，绿党已经变成政治生活的活跃角色。德国、法国、比利时、荷兰、瑞士及澳大利亚的绿党在选举中通常能获得5%左右的选票。除上述几个国家外，其他国家绿党的政治地位并不太高。但随着环境问题严重性的逐渐显现以及公众对环境问题关注程度的增加，绿色运动或者传统社会运动乃至传统政党的"绿色化"可能成为一个发展方向。

lüse zhengshu

绿色证书 green-certificate 农民具备从事某项工作岗位资格的证明文件。是对农民进行职业技术教育，提高农民素质，促进农业发展的一项重要政策和措施。世界上较早推行绿色证书制度的国家有丹麦、法国、英国、瑞士等，最早的已有100多年的历史。但各国绿色证书的名称不一，标准也有差别。如法国称为"农业师傅证书"，日本称为"农业士证书"，丹麦、西班牙、加拿大等国称为"绿色证书"。欧共体国家将绿色证书分为五个等级：一级证书是农业职业教育学徒工证书，相当于中国的农业职业初中毕业证书；二级证书是一级证书获得者再学习3年，毕业后获得有资格经营农场的证书；三级证书是具有一定的经历，并参加3个月左右的脱产学习才能获得；四级证书是二级证书获得者再到农业学校学习3年，合格后获得有资格受聘到其他农场去经营的证书；五级证书是四级证书获得者上农业大学毕业后获得的农业工程师证书。中国于1990年开始全面实施绿色证书制度，起名为"农民技术资格证书"。已培训绿色证书学员上千万，包括乡、村干部，农民技术推广员，种植业和养殖业大户以及科技示范户的农民等。

Lüshan Cheng

绿山城 Zielona Góra 波兰中西部城市。在卢布斯卡省南部。人口11.83万（2002）。13世纪佛拉芒织布工的到来使该城兴盛，成为纺织中心。15世纪经济发展达到顶峰。此后多次遭火灾和战争破坏。城市位于山谷中，四周的丘陵遍布葡萄园。每年秋季举办葡萄酒商人节。波兰画家T.柯温茨1733年诞生于此。重要工业中心，主产纺织品和金属制品。有建于中世纪的市政厅和15世纪建造的桥。

lüsongshi

绿松石 turquoise 因其色近松绿，故以为名。英文名称可直译为土耳其玉。它原产于波斯（今伊朗），经土耳其运入欧洲，因而得名。化学成分为$Cu(Al,Fe)_6[PO_4]_4(OH)_8\cdot4H_2O$。三斜晶系。针、柱状晶体细小少见，常呈隐晶质块状、结核状、浸染状、细脉状集合体。抛光后具柔和的玻璃光泽至蜡状光泽。成分中铜离子的存在使其具有蓝色的基本色调，随着铁离子含量的增加使之显蓝绿、绿、浅绿、黄绿色。密度2.6～2.9克/厘米^3。莫氏硬度5～6。风化作用可使之褪色、密度和硬度降低。高温下失水、褪色、碎裂。色娇嫩、怕污染，应避油渍、铁锈、甚至皂水、茶水。绿松石部分用于首饰、镶嵌品，更多用于玉雕，是深受古今中外人士喜爱的传统玉种。据《中国古

代矿业开发史》载，远在新石器时代大汶口文化时期（距今约3 800年）的墓葬中就有绿松石珠出土。当代中国独具特色的绿松石玉雕工艺品在国内外市场上也素享盛誉。绿松石为外生淋滤、交代作用的产物。



图1 绿松石雕件

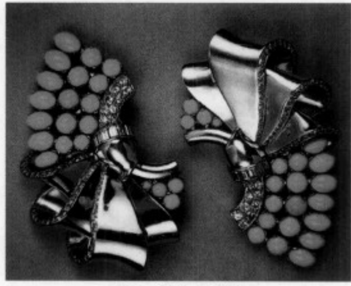


图2 绿松石首饰

中国是其主要产出国，以湖北郧县、竹山一带最著名。此外陕西、河南、新疆、青海、安徽等地亦有产出。国外产出国有伊朗、美国等。

lütouya

绿头鸭 *Anas platyrhynchos*; mallard 雁形目鸭科鸭属的一种。家鸭的原祖之一。夏季在欧洲、亚洲和北美洲北部繁殖，秋间迁至非洲北部、印度、中国南部、日本和墨西哥越冬。体形似家鸭。雄鸭全长约600毫米。上体呈黑褐色，头颈呈灰绿色，白



色颈环与栗色胸部相隔；下体呈灰白色；翼镜呈紫蓝色，上下缘有宽阔的白边；中央2对尾羽呈绒黑色，末端向上卷曲。雌鸭背部呈黑褐色，各羽有浅棕色宽边；腹部呈浅棕色且杂有褐色斑点；翼镜与雄鸭相似。

9月成群迁徙到水生植物丰盛的湖泊、池塘、河流和水库。主要为植食性。在中国东北地区，4月下旬开始繁殖。在水边、草丛间营巢。每窝产卵8～11枚。卵呈纯白色或略带淡绿。孵化期24～26天。夏秋之间全部换羽，秋冬之间部分换羽。换羽后常和斑嘴鸭混群。

lütuangui

绿团龟 *Pelochelys bibroni* 龟鳖目鳖科鼋属的一种。鼋的另称。

lüyandai

绿岩带 greenstone belt 太古宙火山沉积盆地内低级变质的火山岩系和碎屑岩系的总称。以绿色的变质超基性岩和基性火山岩为特征。绿岩带呈残留地体，零星分布在古老地盾中，形状大小不一。它们经常为花岗岩（包括钠质花岗岩）所围绕，与花岗岩有成因联系，故又称花岗-绿岩带。世界各个地区太古宙绿岩带的大地构造、地层层序、岩性特征、变质作用和矿床类型都具有相似性，可组成一种特殊类型的构造-岩浆带。

分布 绿岩带首先在南非被发现，以后在澳大利亚和加拿大的古老地盾中相继被发现。已知重要的有：南非巴伯顿地区的斯威士兰系，年龄为34亿～32亿年；津巴布韦的塞巴克威系，年龄为33亿年；澳大利亚的卡尔古利系，年龄为27亿年；加拿大南苏必利尔省的阿伯蒂比带，年龄为27亿年；印度的达瓦尔系，年龄为23亿年。

绿岩带形成的时间大致为距今35亿～23亿年。绿岩带呈大小不一的线形或尖锐的三角形盆地分布。早太古宙的绿岩带范围较小，如南非巴伯顿的绿岩带长约120千米，宽为40～60千米。晚太古宙的较大，如阿伯蒂比带达900千米×225千米。这些绿岩带往往遭受破坏，常与花岗岩石在一起，并受后期的钾质花岗岩和混合岩的注入和交代的影响，把原有绿岩带分隔为若干规模较小的残留带。有的地区还见有大型推覆构造。

岩石组合、变质作用和矿床特征 一个绿岩带自下而上一般可划分为3个组。①超基性-基性火山岩组。有大量超基性火山岩出现，基性火山岩具有大洋玄武岩的地球化学特征。主要特征是常有科马提岩。②钙碱性火山岩组。以含钾较低的多层玄武岩-安山岩-英安岩-流纹岩为主，含燧石和碧玉质岩石等化学沉积岩。③沉积岩组。下部含有硬砂岩、泥质岩及条带状铁矿，相当于浊积岩系；上部是浅海相多旋回的砂砾岩组合，含有少量碳酸盐及条带状铁矿。各个地区的岩石组合大致类似，但各组的岩石可以不同。总厚度一般为15～30千米。

绿岩带的岩石普遍遭受低压变质作用，变质程度达绿片岩相。变质岩类型有相当于超基性岩及基性岩变质的蛇纹片岩、滑石片岩、绿泥滑石片岩、绿片岩及绿岩等。绿岩是一种块状构造的绿片岩，是绿岩建造中的代表性岩石。此外还有由中酸性火山岩变质的绢云母石英片岩、绿帘绢云母片岩等。由沉积岩变质的片岩、千枚岩、变质砂岩、石英岩等部分岩石含红柱石。多数岩石保留有原岩的结构构造。

绿岩带中有较丰富的矿产，主要有与超基性岩有关的铬、镍、铜、金、铂、石棉、滑石、菱镁矿等矿床，与中酸性火山岩系有关的块状硫化物、黄铁矿等矿床以及与沉积岩或火山沉积岩有关的条带状铁矿床。

成因 关于绿岩带成因的主要看法如下：①在较薄的原始硅铝地壳上出现萌芽的陆间裂谷盆地，早期为地幔上升的基性和超基性岩浆所充填，晚期有中酸性火山岩和沉积岩系的形成。②绿岩带出现于陆壳和洋壳的交界处，沿原始地壳某些断裂成线形分布，在交界处无俯冲。③绿岩带的形成与近代岛弧模式类似。④陨石冲击。大的陨石冲击导致地球内部热流变化，引起基性岩浆上升。⑤大部分学者认为太古宙的岩石和大地构造环境有其自身的特点，不宜用板块学说来解释。

此外，花岗岩与绿岩带的关系曾引起热烈的讨论，一部分人认为较老的钠质花岗岩发生于超基性岩及基性岩之后，它们可以形成小的核心，与钙碱性火山岩有联系；另一部分人认为不排除绿岩带之下有花岗岩地壳的可能，它们在变质作用中可受到重新改造。

绿岩带经常为高级片麻岩（包括麻粒岩相岩石）所包围。它们代表太古宙时期的两种变质类型。关于两者之间的关系，有人主张高级变质岩系是绿岩带的基底，有人认为是同一时期的产物，在南非可看到两者之间的过渡关系。

Lüyao

《绿腰》 *Green Waist* 中国唐代软舞。根据乐曲《六幺》(又名《录要》、《乐世》)编创。女子独舞。据诗人白居易的《乐世》诗序得知《绿腰》原名《录要》，是贞元（785～805）年间乐工进献的乐曲，德宗令录出要者，故名。后语讹为"绿腰"。此舞轻盈柔美，末段急促，传统舞蹈的舞袖、摆腰技艺体现充分。唐李群玉在《长沙九日登东楼观舞》中写《绿腰》："翩如兰苕翡，婉

如游龙举”、“低回莲破浪，凌乱雪萦风”、“唯愁捉不住，飞去逐惊鸿。”历史上有“贪看六幺花十八”之说，白居易《杨柳枝》有“六幺水调家家唱”句，足见此乐舞流传较广。宋教坊四十大曲里列《绿腰》名目。南宋官本杂剧中有多种六幺调令，如《争曲六幺》、《崔护六幺》、《莺莺六幺》等。五代南唐画家**顾闳中**的《韩熙载夜宴图》，绘有舞伎王屋山舞《绿腰》的形象，可作《绿腰》舞容的参考。

Lüye Xianzong

《绿野仙踪》 *Supernatural Beings in the Green Country* 中国清代小说。作者李百川，乾隆年间人。成书约在乾隆二十九年(1764)以前。抄本为100回，刊本为80回。小说以明代嘉靖朝为历史背景，以冷于冰看破红尘弃家修道以及收徒为线索贯串连城璧、金不换、温如玉、周琏等人的故事。小说描写了人世和仙境两个世界，对仙境的描写以及在描写现实中夹杂的虚幻笔墨，明显地受神魔小说的影响，唯冷于冰身边的超尘、逐雷二鬼，日行千里，能探知一切隐秘，担负通讯、侦察的任务，这些描写表现了一定的想象力。冷于冰披着道袍，步履于云端，但他无时无刻不注视着人间社会；他不屑于人间的功名利禄，却热衷于神仙的名位。实际上冷于冰不过是具有无边法术的儒生而已。作者虽然企图从各个不同的生活侧面表现贪嗔爱欲的虚幻，但就情节而言，各个故事之间并无有机联系，故其结构显得芜杂松散。冷于冰是贯穿全书的人物，被夸饰为神通广大的英雄，



《绿野仙踪》(清抄本，中国国家图书馆藏)

似乎拯救天下全在他一人，其性格没有血肉，缺乏真实感。小说还杂有一些神怪和秽亵的描写，表现出迷信思想和低级趣味。

Lüyuan

绿原 (1922-11-06～) 中国诗人，文学翻译家。原名刘仁甫，笔名刘半九、绿原。湖北黄陂人。少孤且贫。1938年起流亡外地，靠别人资助读书。1941年开始发表诗作。七月派代表诗人之一。1942年在重庆入复旦



大学外文系学习，与邹荻帆等人合编诗刊《诗垦地》。1944年受国民党当局迫害，逃出重庆，到四川和湖北的中学任英语教员，写了一些政治抒情诗篇。1949年任《长江日报》文艺组组长。1953年调中共中央宣传部国际宣传处工作。1955年因**胡风**一案株连被隔离审查，其间自修德文。1962年至人民文学出版社从事德语文学编译。1974年任职于国家出版事业管理局版本图书馆。“文化大革命”后平反。1977年调人民文学出版社外国文学编辑部。除翻译工作外，还写了不少诗歌。他的诗作长于抒情，感情深沉，构思新颖，句式自由，多用口语，音节自然。著有诗集《童话》、《又是一个起点》、《集合》、《从一九四九年算起》、《人之诗》、《人之诗续编》、《另一只歌》，诗论集《葱与蜜》，另与**牛汉**合编七月派诗选集《白色花》。

lüzao men

绿藻门 Chlorophyta; green algae **藻类植物**的一门。主要特征有：①光合作用色素是叶绿素a和b、α和β胡萝卜素及几种叶黄素。②贮藏食物主要是淀粉。③在生活史中，产生具有细胞顶端着生的、多为2～4根、等长鞭毛的游泳细胞。④**有性生殖**很普遍，为同配、异配或卵配。

此门约8 600种，从两极到赤道、从高山到平地均有分布。绝大多数种类产于淡水，少数产于海水，浮游和固着的均有；此外还有气生的种类，少数种寄生或与真菌共生形成地衣。

形态结构 有单细胞的、群体的或多细胞的；群体定形或不定形；多细胞个体为球形、分枝和不分枝的丝状体、扁平叶片状、杯状和空管状；除极少的例外，绿藻的营养细胞多具有细胞壁，细胞壁的外层是果胶质，内层是纤维质；刚毛藻属、鞘藻属和毛鞘藻属的细胞壁还有几丁质，松藻目细胞壁的最内层由胼胝质构成；通常具有1至多个细胞核，有液泡，在一些群体的团藻类有明显的胞间连丝；每个营养细胞都具1至数个色素体，色素体的形状多样，有杯状、星状、带状、片状、网状、粒状等；绝大多数种类的营养细胞含有1至多个蛋白核，少数种类没有；游泳细胞具有2、4条或更多的等长的鞭毛。

生殖 有3种方式：①营养繁殖，绝大多数单细胞种类进行细胞分裂形成新个体，丝状或其他形状的藻体用藻体断裂分离的方式形成新个体。②**无性生殖**，藻体常产生动孢子，萌发形成新藻体，这是绿藻门中最常见的生殖方式。此外，还可以形成静孢子或厚壁孢子，许多孢子都要经过休眠，有些群体的种类所产生的静孢子与其母体十分相似，即似亲孢子，似亲孢子可以发育成新的群体。③**有性生殖**，通过配子的结合，形成合子，合子萌发形成新个体。配子结合的方式有同配、异配和卵配3种。有的还可进行**单性生殖**。

生活史 有3种类型：①单倍体的藻体型，生活史中只有合子是双倍的，合子在萌发时即进行减数分裂。这一类型的绿藻很多，如衣藻。②双倍体的藻体型，生活史中只有配子是单倍的，减数分裂只在形成配子时进行，这一类型的例子很少，如松藻、伞藻。以上两型都没有**世代交替**。③双、单倍体的或称单、双倍体的藻体型，这一类型的绿藻有世代交替，即在生活史中，有性世代与无性世代交替出现。有性世代的植物体即配子体，产生单倍的配子，配子结合成为双倍的合子，合子发育成为无性世代的植物体即孢子体，产生孢子。减数分裂在产生孢子的过程中进行，孢子又发育成为配子体，如此循环往复。有不少的绿藻属于此一类型，例如石莼。

分类 分类系统尚无定论。1976年，中国藻类学家饶钦止提出本门应分为2纲即：绿藻纲和接合藻纲。国际上也有人主张仅分为1纲，即绿藻纲。根据绿藻均含有叶绿素a、b，贮藏的光合产物为淀粉，具有纤维素的细胞壁等特征，多数学者主张它们可能是原始陆生高等植物的祖先。

lüzhou

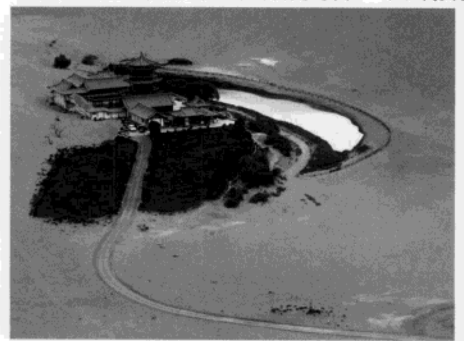
绿洲 oasis 荒漠地区有水源支撑、适于植物生长和人类居住的地方。一般呈带状分布在河流沿岸、洪积扇边缘、井泉附近，以及有冰雪融水灌溉的山麓地带。水是维系绿洲的命脉。“无水是荒漠，有水是绿洲”。自然地理因素决定了绿洲的存在，但其进一步的发展兴衰受到人的制约，人类的开发决定着绿洲的发展方向。中国西北的绿洲开发历史悠久，新石器时期就有人类在绿洲居住，从事狩猎和原始农业。约在公元前2世纪，由于大规模屯田的需要，人工灌溉渠系开始出现，并出现以城郭为中心的贸易和国家体制。随着绿洲规模的不断扩展，有限的水资源量与土地开发用水矛盾凸显出来，特别显现在上下游用水矛盾上，下游绿洲出现萎缩消亡。绿洲的发展史可以划分为原始绿洲、古绿洲、老绿洲和新绿洲四个阶段。赵松乔提出绿洲化，干旱区绿洲化（非荒漠化）与荒漠化是对立发展的。

气候效应 气候效应显明：①绿洲由

于植被茂盛和不断的灌溉，使土地经常保持较多水分，下垫面对太阳辐射的反射率与周围沙漠的剧烈反差，近地面空气增温缓慢，使绿洲出现冷岛效应，夏日地表温度可能比周围荒漠低10℃以上。近地面层温度低2～8℃。②由于不断灌溉，产生湿岛效应，据计算塔克拉玛干沙漠中阿克苏绿洲每年引水蒸发量相当于500毫米降水量，使绿洲中心的平均相对湿度为58%～59%，略高于北京。③绿洲农田、水域与周边荒漠的巨大温度和湿度差异，引发局地环流（对流），产生降雨，即增雨效应。④天然和人工植被的生长，不仅直接削弱了风力，而且热力作用产生的局地环流干扰了环流（风）系统，使绿洲与周围荒漠的风向、风速存在显著差异，产生减风效应，减低了风灾和沙害的概率。绿洲气候效应的垂直厚度随规模增大，一般在200～400米。

类型　按出现的地理部位分为：①山前冲洪积扇倾斜平原绿洲，如甘肃河西走廊的武威、张掖、酒泉、玉门、敦煌绿洲，新疆喀什、和田、阿克苏、库尔勒、玛纳斯、乌鲁木齐绿洲等。②河流冲积平原绿洲，如甘肃河西走廊的临泽、高台，疏勒河沿岸的安西绿洲和新疆塔里木河沿岸的绿洲。③三角洲及湖积平原绿洲，如甘肃河西走廊的民勤、昌宁绿洲，北大河下游的金塔绿洲，黑河下游的内蒙古鄂济纳绿洲和新疆孔雀河下游罗布泊楼兰古绿洲。

开发利用　绿洲日照强烈，光合作用充分和温差大，使淀粉和糖分积累量高、病虫害少、纤维质量好。因此，绿洲农作物比非荒漠地区产量高、质量上乘。尤其适于生产瓜果作物和种植棉花。中国新疆和河西走廊西部已是多种瓜果的生产基地以及长绒棉和彩色棉基地。按功用分为：①待开发的天然绿洲，多分布在沙漠深处，尚处在天然状态的草地和林地，现在存在很少；②牧业绿洲，分布在小型湖泊洼地、泉水出露及大河尾闾，为良好的草甸和灌丛草原，也已不多见，如巴丹吉林沙漠中的塔木素；③农业绿洲，山麓地带、河流沿岸的河湖积平原皆有分布，多辟为农田，如吐鲁番、敦煌、阿克苏等绿洲；④工业绿洲，各地均有分布，以克拉玛依、金昌、嘉峪关最为典型。



甘肃敦煌月牙泉绿洲

推荐书目

赵松乔等．中国的干旱区．北京：科学出版社，1990.

Lüzhu

绿珠　中国西晋舞伎。白州（今属广西）博白人。生卒年不详。相传善歌舞、吹笛，且美艳过人。荆州刺史石崇以三斛珍珠买为家伎，纳为妾。石崇为绿珠编制《明君舞》，歌昭君出塞故事。据《晋书·石苞传附石崇传·绿珠传》载，赵王司马伦看中绿珠，差人欲强夺之，石崇不允，开罪赵王。后石崇参与司马氏家族的党争，被孙秀鼓动赵王寻借口抄家缉逮。捕快至，“崇谓绿珠曰：‘我今为尔得罪。’绿珠泣曰：‘当效死于官前。’”因自投于楼下而死。

lüzhushi

绿柱石　beryl　化学组成为$Be_3Al_2[Si_6O_{18}]$，晶体属六方晶系的**硅酸盐矿物**。英文名称来自希腊语beryllos，意思是蓝绿色的宝石。晶体结构以［SiO_4］共角顶相连成六方环［Si_6O_{18}］，上下六方环彼此错开25°，以［AlO_6］八面体及［BeO_4］四面体连接起来形成一系列六方环柱，六方环柱的轴心则为大的孔道，常有大半径碱金属阳离子及水分子存在（图1）。绿柱石晶体常呈六方柱状，柱面上有纵纹。成分中常含钠、钾、锂、铷、铯等碱金属。碱金属含量低的绿柱石，通常呈有明显纵纹的长柱状晶体；含碱金属量高者，呈纵纹不明显的短柱状晶体（图2）。无色透明的少见，常呈各种色调的浅绿色；成分中富含铯的，呈玫瑰红色，称铯绿柱石；含铬呈鲜艳的翠绿色，称**祖母绿**；含二价铁（Fe^{2+}）呈淡蓝色，称**海蓝宝石**；含少量三价铁（Fe^{3+}）呈黄色，称黄绿宝石；褐黄色的绿柱石，称金绿柱石；有猫眼效应的海蓝宝石和铯绿柱石，又称猫眼绿柱石；在黄褐色或黑色绿柱石里，有星光效应的称星光绿柱石。玻璃光泽。解理不完全。莫氏硬度7.5～8。密度2.6～2.9克/厘米^3。绿柱石主要产于花岗伟晶岩中，片岩、云英岩及高温热液脉中也有产出。绿柱石是提炼铍的最主要矿物原料。色泽美丽的绿柱石则是宝石原料，其中尤以祖母绿及海蓝宝石最珍贵。世界著名产地有哥伦比亚的博亚卡省和昆迪纳马卡省的圣菲波哥大、俄罗斯乌拉尔地区、奥地利萨尔茨堡、巴西米拉斯吉拉斯、纳米比亚勒辛。中国新疆、内蒙古、云南、湖北等省也有产出。

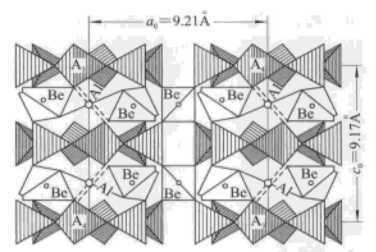


图1　绿柱石晶体结构（平行c轴投影）

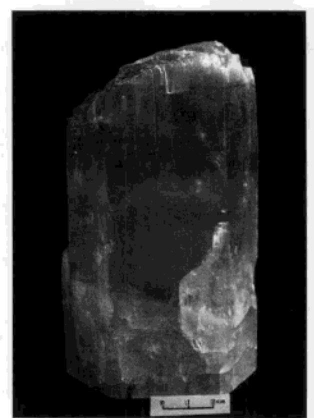


图2　绿柱石（15cm，新疆）

Lüzhuo

《绿桌》　*The Green Table*　德国八场现代舞剧。副标题为《死神之舞》。1932年7月3日德国埃森福克旺舞台剧院首演于巴黎国际舞蹈档案馆在香榭丽舍剧院主办的“首届国际编舞大赛”，并获得金奖。编剧及编导K.尤斯，作曲F.A.科恩，双钢琴伴奏科恩和W.科策，布景设计H.黑克罗斯，死神由尤斯扮演，上司由E.乌瑟夫扮演，小战士由W.维尔吉扮演，老战士由R.佩斯特扮演，少女由L.乔贝尔扮演，妻子由E.卡尔扮演，母亲由F.霍尔斯特扮演，渔利者由K.伯吉斯特扮演。

舞剧诞生在两次世界大战之间，舞剧编导大胆揭露出道貌岸然的列强瓜分世界的肮脏内幕，指出战争只能给平民百姓带来无尽的灾难。尤斯在这部舞剧中充分运用象征手法。剧中绿色会议桌象征和平；枪声象征无休止的战争；死神召唤人们踏着死亡的节奏走向生命的终点，象征战争给人们带来的只有死亡，即使是渔利者也不能幸免。舞剧在与生活现象拉开距离的同时给观众以更多的想象和联想空间。作为主题舞段《死神之舞》中的骷髅形象最



现代舞剧《绿桌》

早出现在中世纪的欧洲，其中包含某种生死轮回的概念，以及“善有善报，恶有恶报”的内涵。

《绿桌》始终是尤斯芭蕾舞团最重要的经典演出剧目，并由美国乔夫雷芭蕾舞团、密尔沃基芭蕾舞团，加拿大大芭蕾舞团，英国伯明翰皇家芭蕾舞团等复排上演。

lü

氯 chlorine 化学元素，元素符号Cl，原子序数17，原子量35.453，属周期系Ⅶ A（或17）族，卤素。

简史 1774年C.W.舍勒曾通过盐酸与二氧化锰的反应制得一种黄绿色的气体氯，但是因为这种气体溶于水形成盐酸，而当时普遍认为酸中必含有氧，而且氯水也会放出氧气，C.-L.贝托莱错误地认为这种黄绿色的气体是盐酸和氧的加合物。H.戴维做了许多实验，都未能从氯气中分解出氧气，1810年他正式提出氯气是一种化学元素，并命名为chlorine。元素英文名来源于希腊文chlōros，原意为“黄绿色”。

存在 氯在地壳中的含量为0.031%，除了火山气体中含有微量氯气外，自然界几乎不存在游离状态的氯，它大多以氯离子的状态存在于化合物中。由于无机氯化物大多溶于水，所以氯最大量地存在于海水中，每千克海水中约含18.97克氯离子（相当于3%氯化钠）。有些地方海水干涸，就形成丰富的岩盐。中国青海盐湖和四川井盐卤水中都含有大量的氯化物。天然存在的氯是由两种稳定同位素组成的，即氯-35（75.53%）和氯-37（24.47%）。重要的人工放射性同位素有：氯-34（半衰期1.528秒），氯-36（3.08×10^5年）和氯-38（37.29分）。

物理性质 氯单质为黄绿色气体，有窒息性气味；熔点-101.5℃，沸点-34.04℃，气体密度3.209克/升（0℃）。20℃时1体积水可溶解2.15体积氯气，所得溶液称为氯水。在低于10℃的氯饱和的水中，可析出固态水合物$Cl_2\cdot6H_2O$和$Cl_2\cdot8H_2O$。

化学性质 氯原子的电子组态为(Ne)$3s^23p^5$，氧化态-1、+1、+4、+3、+5、+6、+7。单质氯（即氯气）非常活泼，湿的氯气比干的氯气更活泼。氯获得1个电子后变成-1氧化态的氯离子。氯气有强氧化性，能与大多数金属和非金属元素直接化合生成氯化物。例如，氯气与磷直接反应可得到三氯化磷和五氯化磷，与硫反应生成二氯化硫、二氯化二硫、四氯化硫等。氯气与金属反应生成的多数金属氯化物是离子型化合物，如氯化钠、氯化钙等。但也有很多高价金属氯化物，如四氯化钛、四氯化锡是液态的共价化合物。通过间接方法，氯也可以与氧、氮、碳生成化合物，如氧化物Cl_2O、ClO_2、Cl_2O_6和Cl_2O_7等。氯也能和化合物反应，例如与有机化合物进行取代反应或加成反应；高温下与某些金属氧化物反应（需要有碳参与）生成无水氯化物；与溴化物和碘化物反应，分别置换出溴和碘；溶于水并部分发生歧化反应生成次氯酸和盐酸，也可部分氧化产生氧气。因此，氯水中除含有氯以外，还含有次氯酸、盐酸和氧。氯气可以和氨反应生成三氯化氮，与二硫化碳反应生成四氯化碳等。

在氯的含氧酸中，氯呈正氧化态。氯的这种电正性倾向，只在氯与氧或氟所形成的化合物中才能显示出来，这是因为氧或氟的电负性比氯更大。氯的正氧化态主要有+1、+3、+5和+7，对应于次氯酸根ClO^-、亚氯酸根ClO_2^-、氯酸根ClO_3^-和高氯酸根ClO_4^-离子中的氯。

制法 在工业上，大量的氯气是由氯碱工业电解食盐水制备，同时得到氢氧化钠；另一种方法是电解熔融的氯化镁、氯化钠、氯化锂制取金属镁、钠、锂时得到氯作为副产物；少量的氯可由氧化有机合成工业的副产物氯化氢得到。在实验室里，常用二氧化锰等氧化剂与浓盐酸反应制取氯气；其他氧化剂如高锰酸钾、重铬酸钾、氯酸钾和次氯酸钠等也能与盐酸反应制备氯气。

应用 氯气的产量是工业发展的一个重要标志。大量的氯消耗在化学工业尤其是有机合成工业中，以生产塑料和合成橡胶等，例如聚氯乙烯塑料和氧化丙烯制聚酯塑料等。也用于染料、溶剂及其他化学制品或中间体的制备，并用作造纸、纺织工业上的漂白剂。氯气还用于饮用水的消毒，从海水或盐水中提取溴，制氯氟烃（CFC）、杀虫剂和合成药物等。

安全 氯气具有窒息性臭味，对眼和呼吸系统都有刺激作用，每升大气中含有2.5毫克的氯气时，即可在几分钟内使人死亡。长期吸入少量氯气可导致面部呈淡绿色，引起支气管发炎；吸入大量的氯气，可发生严重的咳嗽，呼吸道发炎甚至窒息。在空气中，通常可允许的游离氯最高浓度为0.001毫克/升。

lüben

氯苯 chlorobenzene 苯分子中一个氢原子被氯取代而生成的卤代烃，分子式C_6H_5Cl。无色液体；熔点-45.6℃，沸点132.22℃，相对密度1.105 8（20/4℃）；不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿和苯等有机溶剂。化学性质比较稳定。易与氯、硫酸或硝酸反应，分别生成二氯苯、氯苯磺酸或氯硝基苯。在硫酸存在下，与三氯乙醛反应生成滴滴涕（DDT）。在高温高压下，与水或氨反应，生成苯酚或苯胺。工业上采用苯和氯在三氯化铁催化下直接氯化制氯苯。主要用作溶剂及合成苯酚、苯胺、氯硝基苯、苦味酸等的原料。

lübenfen

氯苯酚 chlorophenol 苯酚的一元氯代衍生物，分子式ClC_6H_4OH。有邻、间、对氯苯酚3种同分异构体。邻氯苯酚为无色液体；熔点9.0℃，沸点174.9℃，相对密度1.263 4（20/4℃）；溶于醇、醚、苯、碱水溶液，微溶于水。间氯苯酚为无色固体；熔点33℃，沸点214℃，密度1.268克/厘米^3（25℃）；溶于醇、醚、苯、碱水溶液。对氯苯酚为无色固体；熔点43～44℃，沸点219.7℃；溶于醇、醚、苯。

邻氯苯酚　　对氯苯酚

邻和对氯苯酚由苯酚直接氯化而得。前者发生分子内缔合作用，其沸点比分子间发生缔合的对氯苯酚为低，可用蒸馏的方法把两种异构体分开。间氯苯酚用其他的方法制取，例如：

$$\text{间氯硝基苯} \xrightarrow{[H]} \text{间氯苯胺} \xrightarrow[H^+]{NaNO_2} \text{间氯重氮盐} \xrightarrow[\Delta]{H_2O} \text{间氯苯酚}$$

间氯苯酚

上述各种制法在工业和实验室中都可使用。苯酚直接氯化时，如果氯量足够大，则可生成2,4,6-三氯苯酚。如用次氯酸与苯酚反应，只生成邻氯苯酚。在四氯化碳中，用次氯酸三级丁基酯$(CH_3)_3COCl$与苯酚反应，也只得邻氯苯酚。用苯酚与硫酰

氯SO_2Cl_2反应，生成邻氯苯酚和对氯苯酚，经减压分馏，可得62%的对氯苯酚。

氯苯酚是比苯酚强的杀菌剂和防腐剂，是重要的工业原料；还可用作局部消毒剂。

氯苯酚通过皮肤接触吸收，对肝、肾、肺有损伤，溶入溶剂中毒性更大；吸入后能引起呼吸加快、血压升高、发热、肠蠕动增加、运动神经衰弱、虚脱、痉挛，以致死亡。

lübosuan

氯铂酸 chloroplatinic acid 全称六氯合铂（Ⅳ）酸，化学式H_2PtCl_6。六水合氯铂酸为棕红色晶体，熔点60℃，密度2.431克/厘米³。易潮解，可溶于水、乙醇、乙醚和丙酮；在115℃以上分解，灼烧则成海绵铂。在氯铂酸溶液中通入二氧化硫气体，即还原为四氯合铂（Ⅱ）酸。氯铂酸由铂溶于含有过量盐酸的王水或含有过量氯气的盐酸后浓缩而得。氯铂酸用于电镀，还可用于制铂催化剂、铂镜、彩虹玻璃和瓷器等。含有氯铂酸根$PtCl_6^{2-}$的盐类统称为氯铂酸盐。

lüchun xiangjiao

氯醇橡胶 epichlorohydrin rubber 由环氧氯丙烷开环聚合（均聚型）或环氧氯丙烷与环氧乙烷共聚合（共聚型）制得的合成橡胶。是耐油、耐热而透气性很低的特种橡胶。宜用于寒冷地区作燃烧油油包、汽车运转油系统部件、电缆夹套、各种机械密封件、胶黏剂、耐氟利昂胶管及耐油橡胶制品等。氯醇橡胶由于主链不含双键，所以不能单用硫磺硫化，常用的硫化剂有α-硫醇基咪唑、三甲基硫脲等。常用的补强剂为炭黑和硅酸盐。氯醇橡胶的缺点是加工性能差。对均聚型在混炼时需加润滑油、防黏剂以防止粘辊。对共聚型则需要加入增黏剂以促使其包辊。

lüding xiangjiao

氯丁橡胶 chloroprene rubber; CR 由2-氯-1,3-丁二烯（即氯丁二烯）聚合制得的合成橡胶。具有良好的综合性能，具有耐油、耐燃、耐氧化和耐臭氧等特性。但其相对密度较大（1.23～1.25），常温下易结晶变硬，贮存性不好，耐寒性也较差。主要用于制作多种耐油胶管、运输皮带、密封材料、传动带（特别是三角带）、海底电缆的包皮、造纸和纺织机械的胶辊等。此外，它还是一种优良的胶黏剂，胶液黏度小，易渗透、耐老化，且黏结力强。

lüfang

氯仿 chloroform 学名三氯甲烷$CHCl_3$，常用作溶剂和有机合成原料。

lühua'an

氯化铵 ammonium chloride 化学式NH_4Cl。天然产物称为硇砂。无色晶状固体，易吸潮结块；密度1.527克/厘米³；加热至100℃时显著挥发，加热至320℃时未经熔化即分解为氨和氯化氢气体。氯化铵易溶于水，在100克水中的溶解度为39.3克（25℃）。可溶于甘油和液氨，微溶于乙醇，不溶于丙酮和乙醚。氯化铵在水中发生水解，溶液显微酸性，加热时酸性增强，对金属有较强的腐蚀作用。氯化铵与碱反应可分解生成氨，例如：

$$2NH_4Cl+Ca(OH)_2 \longrightarrow CaCl_2+2NH_3\uparrow+2H_2O$$

氯化铵是联合制碱法生产碳酸钠的副产品。也可用氨直接通入盐酸中制得。

在农业上用作氮肥，工业上用于制药、焊接、电镀、印染，用作干电池的电解质。氯化铵在储运中不能与碱性物质混合，并应防止吸湿结块和受热分解。

lühuabian

氯化苄 benzyl chloride 甲苯分子中甲基的一个氢原子被氯取代生成的卤代烃。又称氯苄、苄基氯、α-氯甲苯。分子式$C_6H_5CH_2Cl$。具有刺激性气味的无色液体；熔点-39℃，沸点179.3℃，相对密度1.100 2（20/20℃）；不溶于水，溶于乙醇和乙醚等有机溶剂。

氯化苄分子中的氯较为活泼，易被亲核试剂取代，生成相应的衍生物。在氯化苄的芳环上也能发生亲电取代反应，因氯甲基为邻、对位定位基，主要生成邻、对位取代产物。

在光照下将氯气通入沸腾的甲苯，可制得氯化苄。反应中须控制氯气用量，过量的氯气会导致氯化苄进一步氯化，生成α,α-二氯甲苯或α,α,α-三氯甲苯。氯化苄也可用氯甲基化法制取：

$$3\,C_6H_6 + (CH_2O)_3 + 3HCl \xrightarrow{ZnCl_2} 3\,C_6H_5CH_2Cl + 3H_2O$$

氯化苄是有机合成工业中的重要中间体，可用于合成药物、农药、香料等。氯化苄蒸气能刺激眼黏膜而引起流泪，曾用作催泪剂；高浓度时有麻痹作用，并损害呼吸道和肺部。

lühuagai

氯化钙 calcium chloride 化学式$CaCl_2$。存在多种水合物。无水氯化钙为白色晶体或粉末，属立方晶系，密度2.15克/厘米³，熔点775℃，沸点1 935.5℃。氯化钙可生成多种水合物，它们稳定存在的温度范围如下表：

物 质	稳定温度范围（℃）
$CaCl_2\cdot6H_2O$	-49.9～29
$CaCl_2\cdot4H_2O$	29～45
$CaCl_2\cdot2H_2O$	45～175
$CaCl_2\cdot H_2O$	175～260
$CaCl_2$	>260

无水氯化钙和它的水合物皆易吸湿潮解，用无水氯化钙干燥后的25℃、1升空气中仅残留0.34克水。氯化钙易溶于水和乙醇，与氨、乙醇可生成加合物如$CaCl_2\cdot8NH_3$、$CaCl_2\cdot4C_2H_5OH$。

工业上利用氨碱法制纯碱的母液回收氯化钙，也可用盐酸与石灰石粉反应制备；母液在45℃以上结晶过滤后的产品为$CaCl_2\cdot2H_2O$，在室温结晶过滤后的产品为$CaCl_2\cdot6H_2O$。$CaCl_2\cdot2H_2O$在260～300℃下干燥脱水可得无水氯化钙：

$$CaCl_2\cdot2H_2O \longrightarrow CaCl_2+2H_2O$$

无水氯化钙是电解制备金属钙的原料，用作水泥缓凝剂，还是工业和实验室常用干燥剂，用于氮、氧、氢、氯化氢、二氧化硫等气体的干燥，但不能用于氨。氯化钙混入土壤可改良酸性土质，增强吸湿性能。氯化钙水溶液喷洒路面可以防尘、融雪，还可用作冷冻载体，制冰和冷冻食品。实验室常用$CaCl_2\cdot6H_2O$和冰的混合物（1.44∶1）充作制冷剂，可降温至-54.9℃。

lühuagong

氯化汞 mercuric chloride 化学式$HgCl_2$。俗称升汞。白色针状晶体；熔点276℃，沸点302℃，密度5.44克/厘米³（25℃），300℃时升华；具有腐蚀性，有剧毒；溶于乙醇、乙醚、乙酸、吡啶和甘油。在水中稍有水解，溶液呈酸性：

$$HgCl_2+H_2O \longrightarrow Hg(OH)Cl+HCl$$

遇氨水可生成白色氯化氨基汞沉淀：

$$HgCl_2+2NH_3 \longrightarrow Hg(NH_2)Cl+NH_4Cl$$

在高温下，汞蒸气与氯气直接反应可以制得氯化汞：

$$Hg+Cl_2 \longrightarrow HgCl_2$$

还可将硫酸汞与氯化钠混合加热制得：

$$HgSO_4+2NaCl \longrightarrow HgCl_2+Na_2SO_4$$

氯化汞可用于制备消毒剂、分析试剂、有机合成催化剂、冶金剂、杀真菌剂、木材防腐剂，还可用于干电池、雕刻及石板印刷。

lühuajia

氯化钾 potassium chloride 化学式KCl。主要矿石为钾石盐和光卤石，也存在于海水和卤水中。

无色晶体，属立方晶系，密度1.988克/厘米³，熔点771℃。易溶于水，溶解度随温度升高迅速增加（克/100克水）：

27.1(0 ℃)，40.0(40 ℃)，51.1(80 ℃)，56.7(100℃)。微溶于乙醇、甘油，不溶于乙醚和丙酮。

工业上把矿石经浮选分离，再用重结晶法提纯氯化钾。将工业品氯化钾溶于蒸馏水，再向母液中加入脱色剂和除砷、除重金属试剂，进行溶液提纯，经沉淀、过滤、冷却、结晶、分离、干燥制得食用氯化钾。

氯化钾是制造碳酸钾、氢氧化钾、硝酸钾、氯酸钾、硫酸钾等钾盐和金属钾的原料，用作利尿剂和用于防治缺钾症，添加到食品中补充钾营养。熔融电解氯化镁制备镁时，用氯化钾作助熔剂。

lühuana

氯化钠 sodium chloride 化学式NaCl。食盐的主要成分，粗制食盐中含有氯化镁、硫酸镁、硫酸钠、氯化钙等可溶性杂质，以及一些不溶性杂质。大量存在于海水、盐湖、盐井水中，还有岩盐矿。

无色透明晶体，属立方晶系，密度2.17克/厘米^3，熔点800.7℃，沸点1 465℃。溶于水、甘油，微溶于乙醇。溶液显中性，溶解度随着温度升高略有增大。

食盐可由海水、盐湖、盐井卤水浓缩制得。将粗制食盐溶于水中，滤去不溶性杂质，加入氯化钡、烧碱、纯碱，使硫酸根、钙、镁等可溶性杂质离子转变为沉淀，过滤除去；最后用纯盐酸将pH调至7，浓缩溶液即得纯净氯化钠晶体。

食盐用于家常菜肴调味和食品加工。氯化钠是氯碱工业的主要原料，用于生产氯气、氢气、盐酸、氢氧化钠、次氯酸钠、氯酸钠、漂白粉等；电解氯化钠熔盐可制备金属钠和氯气。生理食盐水是0.85%氯化钠水溶液。

氯化钠是人体细胞液和血液的组分，是维持体内渗透压平衡的主要盐分。缺少氯化钠会患缺钠症，发生口渴、恶心、肌肉痉挛、神经紊乱等症，甚至死亡；体内积累氯化钠过多会引起高血压，甚至诱发心脏病。

lühuaqing

氯化氢 hydrogen chloride 化学式HCl。无色有刺激性气味的气体；熔点-144.8℃，沸点-84.9℃，气体密度1.000 45克/升，临界温度51℃，临界压力82大气压；易溶于水，在25℃和1大气压下，1体积水可溶解503体积的氯化氢气体。干燥氯化氢的化学性质很不活泼。碱金属和碱土金属在氯化氢中可燃烧，钠燃烧时发出亮黄色的火焰：

$$2Na+2HCl \longrightarrow 2NaCl+H_2$$

但锌、镁、铁等较活泼的金属以及大多数金属氧化物都不能与干燥的氯化氢作用。干燥氯化氢具有一定的还原性，如氧气在加热时可把它氧化：

$$O_2+4HCl \underset{>600℃}{\overset{<600℃}{\rightleftharpoons}} 2H_2O+2Cl_2$$

湿的氯化氢气体的化学性质却相当活泼，能与上述金属及氧化物发生反应。

工业上是用氢与氯在250℃直接化合以制取氯化氢；它也是烃类氯化的副产品：

$$C_nH_{2n+2}+Cl_2 \longrightarrow C_nH_{2n+1}Cl+HCl$$

实验室制法是用浓硫酸与氯化钠作用：

$$NaCl+H_2SO_4 \longrightarrow NaHSO_4+HCl$$

$$NaHSO_4+NaCl \longrightarrow Na_2SO_4+HCl$$

氯化氢气体对呼吸系统有刺激作用，并能使牙齿患病。空气中可允许的氯化氢最高浓度为0.01毫克/升。氯化氢的水溶液称盐酸。

lühuatie

氯化铁 iron chlorides 二氯化铁和三氯化铁的通称。二氯化铁又称氯化亚铁，化学式$FeCl_2$。蓝白色吸湿性晶体；熔点670～674℃，密度3.16克/厘米^3(25℃)；溶于水、甲醇、乙醇和丙酮，不溶于乙醚；可由赤热的铁与氯化氢反应制得。将金属铁溶于盐酸中，则得四水合物$FeCl_2·4H_2O$，为蓝绿色透明晶体，密度1.93克/厘米^3，加热分解，易潮解，溶于水和醇，微溶于丙酮。二氯化铁可作媒染剂、还原剂和污水净化剂，也用于医药和冶金等。

三氯化铁又称氯化铁，化学式$FeCl_3$。纯品是黑褐色的六方晶体；熔点306℃，密度2.898克/厘米^3(25℃)；易潮解，易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、甘油，难溶于苯。由金属铁与氯气直接反应制得。六水合物$FeCl_3·6H_2O$，为棕黄色晶体；可用氯气或硝酸氧化氯化亚铁制得。三氯化铁主要用作净水的絮凝剂、印刷制版药剂、颜料、染料媒染料、有机合成催化剂。

lühuatong

氯化铜 copper chloride 化学式$CuCl_2$。深棕色固体，熔点620℃，密度3.386克/厘米^3(25℃)。易溶于水、甲醇和乙醇，易潮解，在潮湿的空气中，由单斜黄色晶体逐渐变为蓝绿色双锥晶体。常温下，从水溶液中得到的晶体为二水合氯化铜，在氯化氢气流中升温至140～150℃进行干燥，可得无水氯化铜。氯化铜加热到993℃，分解成白色的氯化亚铜CuCl。

与氨水和碱金属氰化物作用分别生成$[Cu(NH_3)_4]^{2+}$和$[Cu(CN)_4]^{2-}$配合物。氯化铜的浓溶液由于$[CuCl_4]^{2-}$配离子的存在呈黄绿色，稀溶液由于$[Cu(H_2O)_6]^{2+}$的存在呈蓝色。

氯化铜在碱性溶液中，能被葡萄糖等还原剂还原成红色的氧化亚铜：

$$2Cu^{2+}+4OH^-+C_6H_{12}O_6 \longrightarrow Cu_2O+2H_2O+C_6H_{12}O_7$$

利用此反应可检验糖尿病。

氯化铜由盐酸与氧化铜CuO或碳酸铜反应制得。可用作化学工业和石油工业反应的催化剂，还用作媒染剂、杀虫剂和木材防腐剂。

lühuaxin

氯化锌 zinc chloride 化学式$ZnCl_2$。无色晶体；熔点275℃，沸点720℃，密度2.91克/厘米^3(25℃)；气态氯化锌为线型分子(Cl—Zn—Cl)，直到900℃都很稳定。氯化锌易潮解；溶于水、乙醇、丙酮、四氢呋喃和醚，在水中的溶解度很大，10℃时每100克水可溶解330克无水盐。水溶液为酸性（6摩/升时pH为1.0)。在氯化锌的浓水溶液中形成络合酸$H[ZnCl_2(OH)]$，它能溶解金属氧化物，如氧化铁（Ⅱ）。焊接金属时，用氯化锌溶液清除金属表面的氧化物，就是利用此反应。氯化锌易与过量的Cl^-形成$[ZnCl_4]^{2-}$配合物。

将氧化锌或碳酸锌溶解于盐酸中，可制得氯化锌。自溶液中析出的是氯化锌水合物。水合氯化锌加热时不易完全脱水，而是形成碱式盐Zn(OH)Cl。无水氯化锌可由金属锌与氯气或氯化氢反应制得。

氯化锌大量用于印染和制造染料。用氯化锌溶液浸过的木材不易腐蚀，浓的氯化锌溶液能溶解纤维素，制牛皮纸。氯化锌还可用作除臭剂、消毒防腐材料、防火材料和焊接助熔剂以及牙科黏合剂。

氯化锌烟的毒性很大，能破坏黏膜以及使皮肤溃烂。

lühuayagong

氯化亚汞 mercurous chloride 化学式Hg_2Cl_2。俗称甘汞。白色菱形晶体；密度7.15克/厘米^3(20℃)，毒性远小于氯化汞，味略甜，400℃时升华；不溶于水、冷稀酸、乙醇和乙醚；溶于浓硝酸和硫酸，能被碱分解：

$$Hg_2Cl_2+2NaOH \longrightarrow Hg+HgO+H_2O+2NaCl$$

与氨反应生成氯化氨基汞和汞：

$$Hg_2Cl_2+2NH_3 \longrightarrow HgNH_2Cl+Hg+NH_4Cl$$

受光照缓慢分解：

$$Hg_2Cl_2 \longrightarrow HgCl_2+Hg$$

可以由硝酸亚汞溶液和氯化钠溶液反应制得：

$$Hg_2(NO_3)_2+2NaCl \longrightarrow Hg_2Cl_2+2NaNO_3$$

氯化亚汞可制轻泻剂、利尿剂、防腐剂、杀菌剂、甘汞电极、陶瓷涂料。

lühuayin

氯化银 silver chloride 化学式AgCl。具有岩盐的结构。白色粉末；熔点455℃，

沸点1 550℃，密度5.56克/厘米^3；遇光易分解变黑；溶于氨水、浓硫酸、硫代硫酸盐及氰化物溶液，不溶于水、硝酸和稀硫酸。由热的硝酸银溶液与盐酸及其盐反应可制得。操作须在暗室或红光下进行，产品应保存在棕色试剂瓶中。氯化银可用于制造电池、照相底片，以及光学和药物等方面。

lühuangsuan

氯磺酸 chlorosulfonic acid 可以看作是硫酸中的一个OH基被Cl所取代的产物。化学式$HOSO_2Cl$。无色油状液体，熔点−80℃，沸点152℃，密度1.75克/厘米^3(18℃)；在空气中冒烟有刺激性臭味，遇水即水解为硫酸和盐酸，量大时发生爆炸。氯磺酸溶于四氯乙烷、二氯甲烷、氯仿、醋酸以及三氟醋酸，不溶于二硫化碳。生产方法是将干燥的氯化氢与三氧化硫于合成器内直接合成，操作是连续的，反应温度控制在150～180℃。生成物经冷却、分离得氯磺酸产品。反应式为：

$$HCl+SO_3 \longrightarrow ClSO_3H$$

氯磺酸用作磺化剂、氯磺化剂，如：硝基苯的磺化

$$O_2NC_6H_5+ClSO_3H \longrightarrow O_2NC_6H_4SO_3H+HCl$$

$$O_2NC_6H_5+2ClSO_3H \longrightarrow O_2NC_6H_4SO_2Cl+H_2SO_4+HCl$$

主要用于糖精、磺胺药生产，染料和染料中间体合成及合成洗涤剂原料烷基苯的磺化；此外，也用于生产农药和烟幕剂。

氯磺酸与皮肤接触能造成长久不愈的灼伤，生产和运输时须特别注意。

lüjiawan

氯甲烷 chloromethane 甲烷分子中一个氢原子被氯取代而生成的卤代烃，分子式CH_3Cl。又称甲基氯。无色易液化的气体；熔点−97.1℃，沸点−24.2℃，相对密度0.915 9(20/4℃)；微溶于水，易溶于乙醚、苯等；有可燃性，与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限8.1%～17.2%（体积）。氯甲烷在60℃以上水解时生成甲醇。

工业上，氯甲烷是在光照或高温条件下，由天然气与氯气反应制得。反应生成氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷和四氯化碳的混合产物：

$$CH_4+Cl_2 \xrightarrow{\text{光}} CH_3Cl+CH_2Cl_2+CHCl_3+CCl_4$$

适当控制条件和氯气用量，可使其中某一组分为主要产物，再通过精馏得到纯净产品。由于氯甲烷的沸点很低，与其他产物沸点差距较大，较易分离精制。

氯甲烷曾用作麻醉剂和制冷剂，但由于具有毒性和可燃性，已不再使用。主要用作生产各种有机硅树脂的原料。氯甲烷具有甜的醚香味和迟效性，中毒者初期感觉不到，因此慢性中毒很多。

lüjian gongye

氯碱工业 chlor-alkali industry 以食盐（氯化钠）为原料，用电解法生产烧碱（氢氧化钠）、氯气、氢气以及相应的一系列含氯产品（如盐酸、高氯酸钾、次氯酸钙、光气、二氧化氯等）的无机化学工业。其产品广泛用于化工、冶金、造纸、纺织、石油等工业以及作为漂白、杀菌、饮水消毒之用。氯碱工业始于19世纪90年代，在国民经济和国防建设中占有重要的地位。氯碱工业的电能消耗很大，节约电耗是技术发展的方向。其中的关键之一是把电解槽中的阴、阳极产物隔开。最早发展了隔膜电解法，稍后又有水银电解法，到1975年，在日本和美国建立了离子膜电解法的工业装置，产品质量高，能耗低，又无水银、石棉等对环境污染的影响，为先进氯碱厂所采用。其中离子膜的性能是关键，不断提高离子膜的性能、降低成本仍为研究发展的方向。

lülun

氯纶 chlorofiber 含氯纤维的中国商品名。

lüsuan

氯酸 chloric acid 化学式$HClO_3$。只存在于溶液中，稀溶液稳定，浓度在40%以上时分解：

$$26HClO_3 \longrightarrow 10HClO_4+15O_2+8Cl_2+8H_2O$$

浓氯酸有强氧化性，与有机物接触会爆炸。

lüsuanjia

氯酸钾 potassium chlorate 化学式$KClO_3$。白色晶体，属单斜晶系，密度2.32克/厘米^3，熔点368℃。不吸潮，易溶于水，其溶解度（克/100克水）：7.3(20℃)，56.2(100℃)；溶于乙醇，不溶于丙酮。

氯酸钾受热分解，在二氧化锰催化下，200℃分解放出氧气，生成氯化钾；390℃歧化分解，生成氯化钾和高氯酸钾，610℃高氯酸钾放出全部氧。固态氯酸钾是强氧化剂，380℃下可把氨氧化成硝酸盐：

$$3KClO_3+2NH_3 \longrightarrow 2KNO_3+KCl+Cl_2+3H_2O$$

与碳、硫、磷及有机物相混时，受到撞击即猛烈爆炸。氯酸钾在水溶液中亦是强氧化剂。

氯酸钾可以分别用电解法或化学法制得。电解法：50～70℃电解氯化钠水溶液，并使电解生成的氯和氢氧化钠反应，制得氯酸钠溶液，加入氯化钾发生复分解反应，制得氯酸钾：

$$3Cl_2+6NaOH \longrightarrow NaClO_3+5NaCl+3H_2O$$

$$NaClO_3+KCl \longrightarrow KClO_3+NaCl$$

化学法是将氯气通入热的石灰乳得到氯酸钙，加入氯化钾和氯酸钙发生复分解反应，得到氯酸钾。氯酸钾可重结晶纯制。

氯酸钾用于制造火柴、烟火和火药。用作苯胺染料染色的媒染剂和氧化剂。医药上用于杀菌和防腐。

氯酸钾可使血液中毒，能使血红蛋白变性，使红细胞分解。生产人员要戴防护用品，生产设备要密闭，生产场所要通风。溅入眼睛或到皮肤上时，要用清水充分冲洗。吸入大量粉尘或误服本品，会发生急性中毒多种症状，甚至死亡；误食时要饮用食盐水或温肥皂水使其吐出。病情严重者要立即送医院治疗。氯酸钾是强氧化剂，遇可燃物易发生爆炸，应妥善保存。

lüsuanyan

氯酸盐 chlorate 氯酸的盐类。它们和硫或有机物的混合物在撞击后会爆炸。氯与热的碱液作用，即得相应的氯酸盐，也可电解热的氯化物溶液，制氯酸钾和氯酸钠。氯酸钾是氧化剂，用于制火柴、烟火和炸药。

lüyichun

氯乙醇 chloroethanol 即2-氯乙醇，分子式$ClCH_2CH_2OH$。无色有毒液体；熔点−67.5℃，沸点128℃，相对密度1.200 3(20/4℃)；溶于水和乙醇；可与水形成共沸物，含水量为60%。

氯乙醇含有氯和羟基两个官能团，两者可彼此反应，也可单独反应。例如，氯乙醇在无水乙醚中与粉状氢氧化钾反应，分子中失去氯化氢，生成环氧乙烷；若在水溶液中与氢氧化钠反应，则主要生成乙二醇；与硫氢化钠（或钾）、硫化钠（或钾）、乙醇胺、脂肪胺、芳胺等反应，都生成氯原子被取代的相应产物；与格利雅试剂反应，生成氯乙醇镁盐$ClCH_2CH_2OMgX$（X为卤素）。

盐酸与环氧乙烷反应，可定量生成氯乙醇；向乙二醇中直接通入干燥的氯化氢气体或次氯酸与乙烯起加成反应，也可生成氯乙醇。

氯乙醇是制杀虫剂的原料，也可用作溶剂。氯乙醇毒性较大，人体吸入蒸气可致死；吸入含量为0.001 8%的空气即可引起中毒，发生恶心、呕吐、头痛、胸痛、昏迷等。皮肤接触比口服毒性更大；对黏膜有刺激性，可引起肾和肝脏的损伤；并有累积性。

lüyiwan

氯乙烷 chloroethane 乙烷分子中一个氢原子被氯取代而生成的卤代烃，分子式C_2H_5Cl。又称乙基氯。无色易液化气体；熔点−136.4℃，沸点12.3℃，相对密度

0.897 8(20/4℃)；微溶于水，溶于乙醇、乙醚等；极易挥发；与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限3.6%～14.8%（体积）。

氯乙烷可由乙烯与干燥氯化氢反应制得。也可由乙醇与盐酸在无水氯化锌存在下反应制得。

氯乙烷在外科小手术中常用作局部麻醉剂，也可用作全身麻醉剂；在实验室中常用作芳香胺的烷基化试剂；工业上用作制造四乙铅和乙基纤维素等产品的原料。也曾用作工业制冷剂，因其蒸气的可燃性，已很少使用。

lüyixi

氯乙烯 vinyl chloride 乙烯分子中一个氢原子被氯取代而生成的卤代烃，分子式$CH_2=CHCl$。无色易液化的气体；具有醚类气味；熔点-153.8℃，沸点-13.4℃，相对密度0.910 6(20/4℃)；难溶于水，可溶于乙醇、乙醚、丙酮等；与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限3.6%～26.4%（体积）。

氯乙烯中氯原子的孤电子对与双键的π电子形成p-π共轭，氯原子很不活泼，难以发生取代反应。但在四氢呋喃中，它可以与镁形成格利雅试剂：

$$CH_2=CHCl+Mg \longrightarrow CH_2=CHMgCl$$

氯乙烯可与许多亲电试剂发生加成反应。在引发剂的存在下，可进行自由基聚合反应，生成聚氯乙烯。也可与丁二烯、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯等烯烃共聚合。

工业上生产氯乙烯的方法很多，大致分为乙炔法和乙烯法两种。乙炔法是将乙炔和氯化氢混合气体在120～180℃下通过氯化汞催化而制得：

$$CH\equiv CH+HCl \xrightarrow[120\sim180℃]{HgCl_2} CH_2=CHCl$$

此法流程简单，转化率较高。但乙炔若由电石（碳化钙）制得时，耗电量较大，不够经济，并产生大量废渣，有汞化合物的污染。乙烯法是由乙烯加氯制得1,2-二氯乙烷后，再于高温脱去一分子氯化氢，产生氯乙烯：

$$CH_2=CH_2+Cl_2 \xrightarrow{FeCl_3} ClCH_2CH_2Cl$$

$$ClCH_2CH_2Cl \xrightarrow{500\sim550℃} CH_2=CHCl+HCl$$

上述两种方法可结合使用，以充分利用乙烯法的副产物氯化氢。还有一种氧氯化法，即将氯化氢和氧在氯化铜催化下与乙烯作用，制得1,2-二氯乙烷，再经高温裂解制得氯乙烯。1960年以来，此法得到了迅速的发展。

氯乙烯是高分子工业的重要基本原料之一，主要用于生产聚氯乙烯，并能与乙酸乙烯酯、丙烯腈、丙烯酸酯、偏二氯乙烯（1,1,-二氯乙烯）等共聚，制得具有各种性能的树脂。也用作制冷剂等。氯乙烯是一种致癌物质，生产和使用氯乙烯时，应在良好的通风条件下进行。

lüboqi

滤波器 filter 能选择、通过或抑制某频率范围信号的电路或器件。早在19世纪80年代，就已经出现了电阻、电容滤波电路。具有频率选择功能的电感、电容谐振回路可作为最简单的无源滤波器。由于许多电路和系统都要区分不同频率的信号，滤波器遂被广泛用于通信、广播、雷达以及许多仪器和设备中。

滤波器的应用频率范围极宽，有适用于低到零点几赫的滤波器，也有高到微波波段的滤波器。根据滤波频率的中心频率和其他要求的不同，滤波器中采用各种谐振元件，其中电感、电容是最常用的谐振元件。对于工作于12千赫至100兆赫、相对带宽较窄且温度和时间稳定性要求高的滤波器，常用压电晶体作为谐振元件。还有用金属棍、盘作为谐振元件的机械滤波器，以及把晶体与机械滤波器原理合并而成声表面波滤波器。图1是不同的滤波器所

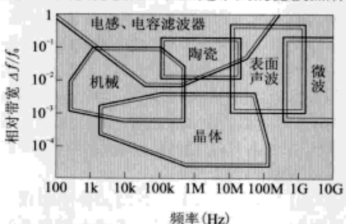
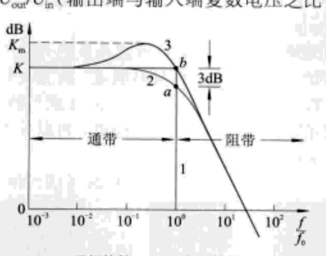


图1 不同滤波器所适用的频率范围

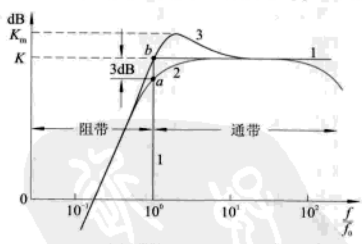
适用的频率范围。滤波器可看成有输入和输出端口的方块，其传递函数为$K(j\omega)=U_{out}/U_{in}$（输出端与输入端复数电压之比），式中$K(j\omega)$的实数部分称为衰减，虚数部分称为相位。若$K=1$，衰减为零，表示该频率范围内的输入信号能全部通过。衰减很小的频带称为通带。衰减大的频带称为阻带。通带和阻带交界处的频率称为截止频率。低通滤波器的通带由频率为零起一直到截止频率为止，其阻带在截止频率高的一侧。高通滤波器的起始频率决定于设计要求，其通带在截止频率高的一侧。带通滤波器是以两个有限截止频率之间的频段为通带。带阻滤波器的通带和阻带正好与带通滤波器的相反。还有一种梳齿滤波器，它有许多按一定频率间隔相间排列的通带和阻带。

有源滤波器 又称有源选频电路，是一种常用的信号处理电路。与无源滤波器相比，这种由运算放大器和RC网络组成的有源滤波器具有一系列明显的优点。首先，它不用电感元件，免除了电感所固有的非线性特性、磁场干扰、损耗，以及体积和重量过大等缺点。其次，运算放大器的增益和输入阻抗高，输出阻抗低，所以有源滤波器可为信号提供一定的增益，对前后级具有隔离和缓冲作用。但一般运算放大器的带宽有限，使这类有源滤波器只能在不太高的频带内工作。常用的有源滤波器包括低通滤波器、高通滤波器、带通滤波器和带阻滤波器等。图2是这些滤波器的频率响应特性。以低通滤波器的特性为例来说明这类滤波器的特性。图2中允许信号通过的频段为$0\sim f_0$，这个频段叫作低通滤波器的通带；抑制信号通过的频段为$f>f_0$，叫作低通滤波器的阻带或禁带。f_0叫作截



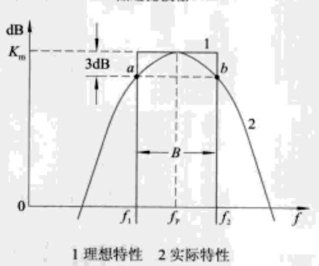
1 理想特性 2、3 实际特性

低通滤波器



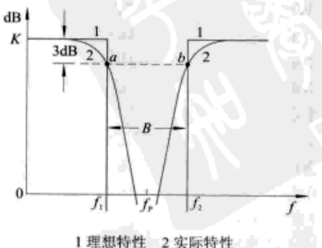
1 理想特性 2、3 实际特性

高通滤波器



1 理想特性 2 实际特性

带通滤波器



1 理想特性 2 实际特性

带阻滤波器

图2 各种通带滤波器频率响应特征

止频率。低通滤波器的理想特性是在$f>f_0$的阻带上使信号完全截止。实际特性将如图2中曲线2或曲线3所示，两者的差别在于通带中的幅频特性是否具有共振峰。对于没有共振峰的特性2，一般规定增益下降到$K/\sqrt{2}$（即下降3分贝）时的频率为截止频率，如图2中a点所示。对于具有共振峰的特性3，截止频率规定为幅频特性从峰值K_m回到起始值K时的频率，如图2中b点所示。有源滤波器可由简单的一阶和较复杂的二阶有源滤波器构成：一阶滤波器的缺点是阻带的增益衰减太慢；二阶滤波器的衰减快，接近理想的通带。另外，可用多级滤波器来获得阻带的增益的快衰减，一般不超过三级。实际应用的带通滤波器中，中心频率是根据需要（常为连续）改变的，常用一个高通滤波器和一个低通滤波器串联组合，通过通带的叠合得到所需的中心频率和带宽。

晶体滤波器　用晶体谐振器组成的滤波器。晶体滤波器与LC谐振回路构成的滤波器相比，在频率选择性、频率稳定性、过渡带陡度和插入损耗等方面都优越得多。石英晶体谐振器是最常用的晶体谐振器之一，在滤波器中主要用作窄带通滤波器。钽酸锂或铌酸锂晶体谐振器的耦合系数和频率常数较大，适于制作高频宽带通滤波器。晶体谐振器中含有动态电感、动态电容和动态电阻，以及晶体支架和电极间的静态电容。动态电阻通常很小，可忽略不计，这样晶体谐振器可等效为纯电抗二端网络。谐振器的串联、并联谐振频率以及比值随动态电容和静态电容比值而异，用来调节晶体滤波器的通频带。晶体滤波器由分立式晶体谐振器和分立式电子元件构成。也可采用集成电路工艺制作，有单片的、串联单片的和多片的三种类型。集成式晶体滤波器体积小、可靠性高、造价低。但中心频率只有4.5～350兆赫，相对带宽为0.01%～0.3%，所以在要求中心频率低、通带宽的场合尚不能取代分立式晶体滤波器。

开关电容滤波器　由MOS（金属-氧化-半导体）开关、电容器和运算放大器构成的一种离散时间模拟滤波器，广泛应用于通信系统的脉冲编码调制。开关电容滤波器通常做成单片集成电路，或与其他电路做在同一个芯片上。通过外部端子的连接获得不同的响应特性。某些单独的开关电容滤波器可作为通用滤波器应用，如自适应滤波、跟踪滤波、振动分析以及语言和音乐合成等。但运算放大器带宽、电路的寄生参数、开关与运算放大器的非理想特性以及MOS器件的噪声等，都会直接影响这类滤波器的性能。开关电容滤波器的工作频率不高，应用范围大多限于音频。设计开关电容滤波器的方法，大致可归结为两大类：一类以模拟连续滤波器为基础，通过一定的变换关系把连续系统的网络函数变换为对应的离散时间系统网络函数，以便直接在离散时间域内精确设计。另一类是以LC梯形滤波器为原型，依信号流图法或阻抗模拟法用开关电容电路取代LC电路中的各支路或电阻、电感，元件之间有一一对应关系。

数字滤波器　指一种数字式的处理设备或者一种算法。它可对一个数字信号按一定要求进行运算，然后以数字形式输出。数字滤波器是一个线性非移变离散线性系统，是数字信号处理的重要基础。数字滤波器可用两种方法来实现：一种是用数字硬件装配成一台专用的设备，通常称其为数字信号处理机；另一种方法是将所需的运算编成程序由计算机来执行，即利用软件来实现。常用的数字滤波器可用差分方程来表示。当输入是一个单位采样函数，依其输出响应的延续长度是无限还是有限，分为无限冲激响应（IIR）数字滤波器和有限冲激响应（FIR）数字滤波器。它们的结构各有特点。IIR数字滤波器一般用递归型结构来实现；FIR数字滤波器一般用非递归型结构或快速卷积结构来实现较为容易。但这并不是绝对的。

电路理论的发展、新型元件的采用以及计算方法的改进，促进了滤波器自身的发展。微电子学的发展和计算机辅助设计的普及，将使滤波器更趋向小型化、集成化和数字化。

lüguangjing

滤光镜　filter　安装在摄影系统的光路上的光学附件。用透光材料制成，对光波起吸收、漫射、衍射等作用。又称滤光器、滤光片或滤色镜。滤光镜按用途可以分为以下几类：

黑白摄影滤光镜　又称反差滤光镜。为彩色滤光镜，用以改变不同颜色的景物在黑白照片上的影调，从而调节照片的反差或影调层次（图a）。



滤光镜的使用效果

彩色摄影滤光镜　又分为4类：①转换滤光镜。大幅度改变光源的色温，使胶片与光源的色温互相匹配（图b）。②光平衡滤光镜。微调光源的色温，使色彩还原更准确。③彩色补偿滤光镜。精确校正照片的偏色，多用于彩色印放时调整光源的偏色。④UV镜与天光镜。减少室外自然光摄影时因强紫外线或高色温形成的灰雾或偏蓝。见*胶片*。

彩色、黑白通用滤光镜　为无色的滤光镜。主要有：保护镜，保护镜头。中性密度（灰色）滤光镜，不改变光的颜色，仅衰减光的强度。偏振镜，仅能透过特定方向的偏振光，可以消除非金属表面的反光（图c），压暗蓝天的影调等。

效果镜　品种繁多，可达到某种特殊的效果，如渐变镜、柔光镜、雾镜、落日镜、星光镜、动感镜、倒影镜、彩虹镜、多影镜等。

lüshi

滤食　filter feeding　一些动物获得食物的方式。主要见于小到中型的*无脊椎动物*，但也存在于少数大型*脊椎动物*（如火烈鸟、须鲸）。瓣鳃类动物的鳃的功能超过呼吸的需要，也有从水中滤取悬浮物质的功能。许多多毛纲动物，如缨鳃蚕，在口旁有具纤毛的触手，可截留经过的食物颗粒。某些甲壳纲动物（包括咸水虾）的附肢具有毛状的刚毛，当微小动物游过时可被滤食。蓝鲸不具牙齿，但有鲸须（或称鲸骨），这些窄长薄片悬垂在口腔中，其内缘呈梳状，鲸将水吞入口中时用以截留磷虾为食。

lüzui

滤嘴　cigarette filter　接装在烟支的抽吸端，用来过滤烟气以减少其中有害物质的烟气过滤器。是烟支的一个组成部分。制造*卷烟*滤嘴最常用的材料是二醋酸纤维素丝束，此外还有干性纸纤维和聚丙烯纤维丝束等。有的还采用活性炭或其他吸附剂的微粒作添加料。

滤嘴对烟气中微粒的过滤作用包含直接拦截、惯性冲击集聚及扩散沉淀（布朗运动），对气体的作用有吸收、吸附和化学反应。吸烟时滤嘴的阻力越大，过滤效率越高，但太大会导致抽吸困难。一支滤嘴卷烟总的吸阻不得超过1 470帕。

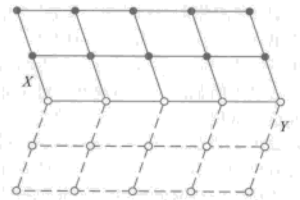
卷烟滤嘴的结构形式较多，使用最多的是单段嘴和复合嘴。

单段嘴由单一的滤材卷制；复合嘴则由两段或三段不同的滤材组合卷成。制造醋纤滤嘴的滤棒成形机由开松上胶和成形两部分组成。前者使成束状滤材纤维均匀展开，涂上增塑固化剂；后者用纸将丝束包卷成条后分切成滤棒。高速的醋纤滤棒成形机产率达每分钟400～600米。复合滤棒的制造设备既有把已成形的不同滤材原棒分切组合卷制成复合棒的成形机；也有组装时在段中留出空间，加入吸附剂微粒，再行复卷的特殊复合机。

采用高透气度或带细瓦楞凹槽纸卷制的滤嘴，在烟支接装时用预打孔的接装纸在卷烟抽吸时控制定量的空气进入滤嘴，稀释烟气。打孔稀释是制造低焦油卷烟的重要措施之一。

luanjing

孪晶 bicrystal 一对以特殊晶面相邻接的晶体。孪生的两个单晶对接的晶面称为孪晶面。图中表示面心立方晶体中孪晶里的



面心立方晶体中孪晶里的原子排列

原子排列，XY面是孪晶面。孪晶面成为原晶体所没有的新对称要素，如反映面或面中含有二重旋转轴。孪晶影响晶体的力学、电学和光学性质。制作各种固体电子器件，往往要消除孪晶。1939年Ya.I.弗仑克尔和T.康塔罗瓦首先用位错的理念处理孪晶，认为孪晶与切变之间有联系。现已知道，当滑移不容易发生时，孪晶成为晶体范性形变的另一形式。所以利用机械形变可产生孪晶，也可消除孪晶。

luansheng sushu

孪生素数 twin primes 相差为2的一对素数。例如{3,5}，{5,7}，{11,13}，及{17,19}等。猜想有无限多对这样的素数，这就是著名的孪生素数猜想，至今未被证明。最好的理论结果属于陈景润（1973），他证明：存在无穷多个素数p，使得$p+2$是素数或是两个素数的乘积。设不超过正数x的孪生素数个数为$\pi_2(x)$。G.H.哈代和J.E.李特尔伍德（1923）还进一步猜测渐近公式是，

$$\pi_2(x) \sim C_2 \int_2^x \frac{\mathrm{d}x}{(\ln x)^2}$$

式中C_2为一常数。大量数值计算均支持这一猜测。已经找到的最大孪生素数是有51 780位的$100\,314\,512\,544\,015 \cdot 2^{171\,960} \pm 1$（2006）。人们还知道，所有孪生素数的倒数组成的级数是收敛的。

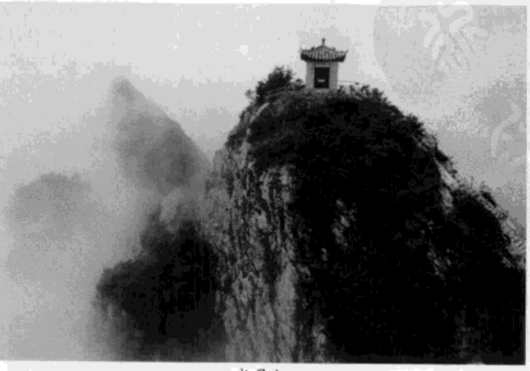
一般地，设b是任意给定的大于1的正整数，相差为$2b$的一对素数称为广义孪生素数。例如，当素数p=3,7,13,19,37,43,67,79时，$p+4$均为素数；当素数p=5,7,11,13,17,23,31,37时，$p+6$均为素数；当素数p=3,5,11,23,29,53,59,71时，$p+8$均为素数；当素数p=3,7,13,19,31,37,43,61时，$p+10$均为素数；当素数p=5,7,11,17,19,29,31,41时，$p+12$均为素数。对给定的b，猜想有无限多对这样的素数，这就是广义孪生素数猜想，至今尚未被证明。同样，若猜想成立，哈代和李特尔伍德（1922）猜测也将有相应的渐近公式成立。大量的数值计算均支持这一猜测。

Luancheng Xian

栾城县 Luancheng County 中国河北省石家庄市辖县。位于省境中南部。面积347平方千米。人口33万（2006）。县人民政府驻栾城镇。西汉置关县。东汉章和元年（公元87）改置栾城县。后多有更迭，1962年复置栾城县。地处冀中平原，有洨河、冶河等河流。年平均气温12.2℃。平均年降水量537毫米。农作物主要有小麦、玉米、棉花等。工业有医药、纺织、机械、造纸、化工、服装等。京广铁路纵越南北，京磁、石南两大公路穿越南北，308国道（青石公路）和京深高速公路纵贯县境腹地。

Luanchuan Xian

栾川县 Luanchuan County 中国河南省洛阳市辖县。位于省境西部，伊河上游。面积2 478平方千米。人口33万（2006），有汉、回、满等12个民族。县人民政府驻城关镇。宋崇宁三年（1104）置栾川县，金废县为镇，元、明、清、民国时期置镇。1960年并入嵩县，1961年复置栾川县。熊耳山、伏牛山等横贯全境，海拔多在1 500米以上。最高点海拔2 212.5米，最低处海拔450米。山地面积占全县总面积的83.5%，河谷平川只占16.5%，主要河流有伊河、小河、明白河等。县境处于亚热带向暖温带的过渡地带，冬冷夏热，春秋凉爽。年平均气温12.1℃。平均年降水量964.7毫米。矿藏有钼、钨、铅、金、铁、铜、锌、萤石等50多种。钼的储量大、品位高，居全国前列。农作物主要有小麦、玉米、烟叶。森林面积大，覆盖率高，主要有松树、刺槐、核桃和漆树等。产连翘、天麻、柴胡等数百种中药材及菌类食品猴头、木耳、香菇，还有猕猴桃、苹果等。工业有采掘、建材和林产品加工。主产钼、铅、铜、铁等精矿及水泥。矿业开采及林业在经济中占主要地位。名胜古迹有商相伊尹耕莘古地、汤营温泉、老君山（见图）、抱犊寨、鸡冠洞等。


老君山

Luan Jujie

栾菊杰（1958-09-14～ ）中国女子击剑运动员。国际级运动健将。江苏省南京市人。1973年入南京业余体育学校进行击剑训练，1975年入江苏省击剑队。1978年获第8届亚洲运动会花剑冠军和第29届世界青年击剑锦标赛花剑亚军。1981年获第36届世界击剑锦标赛击剑比赛花剑亚军。1983年第12届世界大学生运动会击剑比赛与队友合作夺得花剑团体冠军。1984年美国洛杉矶第23届奥林匹克运动会击剑比赛获花剑个人冠军，是奥运史上首位夺得该项比赛金牌的亚洲人。1985年获第13届世界大学生运动会击剑比赛花剑冠军。1986年获第10届亚洲运动会击剑比赛花剑团体冠军和个人亚军。1987年获第41届世界击剑锦标赛花剑季军。1979年和1984年被评为全国十佳运动员之一。两次获体育运动荣誉奖章。曾获全国新长征突击手、全国三八红旗手称号。1984年、1989年被评为新中国成立35年和40年来杰出运动员。1994年被评为中华人民共和国建



立45周年体坛英杰。1999年被评为中华人民共和国建立50周年体育明星。2000年加入加拿大国籍，后成为加拿大女子花剑教练。2008年8月重新以运动员身份代表加拿大参加北京奥运会。

Luan He

滦河 Luanhe River 中国华北地区河流。古称濡水。上源闪电河源于丰宁满族自治县巴颜图古尔山，北流至内蒙古自治区多伦县折而向南，至郭家屯始称滦河，穿燕山，至乐亭县南兜网铺注入渤海。全长877千米，流域面积4.49万平方千米。流域面积大于1 000平方千米的支流有小滦河、兴州河、伊逊河、武烈河、老牛河、柳河、瀑河、潵河和青龙河9条河，水系呈羽状分布。流域内北部为内蒙古高原南缘，海拔高，地势平坦，多草原和沼泽，河道宽浅；中部为燕山山地，森林覆盖度大，矿藏丰富，河流穿行于峡谷盆地间，坡陡流急；滦县以下为冲积平原，河道宽阔，水流冲淤改道变化较大。流域中部燕山山地迎风坡为暴雨中心，为滦河洪水主要源地。

滦河水量较丰。流域年降水量540毫米，多年平均年径流量47.9亿立方米，相当海河流域年径流量的1/5。水量分布不均，以燕山迎风坡最多，年径流深250毫米，南部平原区降至75毫米，北部则降至10毫米以下。流量的季节变化大，因夏季多暴雨，6～9月径流量约占年径流量3/4，最大月8月约占全年径流量的1/4～1/3。冬季河流封冻期较长，春季冰雪融化形成春汛。滦县站年平均含沙量4.73千克/米^3，年输沙量约2 210万吨，主要来自支流武烈河、伊逊河。已于滦河上建成庙宫、潘家口、大黑汀3座大型水库，总库容量34亿余立方米。1983年完成了引滦入津工程。引滦入唐等工程于1985年竣工。

Luannan Xian

滦南县 Luannan County 中国河北省唐山市辖县。位于省境东北部，南临渤海。面积1 270平方千米。人口58万(2006)。县人民政府驻倴城镇。1946年析滦县置滦南县，因位于滦县南部而得名。地处滦河三角洲平原，年平均气温10℃。平均年降水量683毫米。有石油、天然气、煤炭、铁等矿产。是京津唐等地的果菜供应地。因盛产大米、海米、花生米而被誉为"三米之乡"。对虾产量全国领先，稻米产量居河北省之冠。养畜业发达，主要品种有肉鸡、肉牛、奶牛、鹅鸭、瘦肉型猪、奶山羊和水貂等。工业有造纸、草制品加工、机电、水泥、陶瓷、化工等。古迹有天妃宫等。

Luanping Xian

滦平县 Luanping County 中国河北省承德市辖县。位于省境北部，邻接北京市。



金山岭长城

面积3 195平方千米。人口34万(2006)，其中少数民族人口超过一半。有汉、满、回、蒙古等民族。县人民政府驻滦平镇。乾隆七年(1742)在现滦河镇设喀喇河屯厅，四十三年撤厅设滦平县。滦平地处山区，年平均气温7.6℃。平均年降水量552.5毫米。农作物主要有水稻、玉米、谷子等。工业主要有纺织、机械、化工、食品等。有京通铁路和101、102国道等过境。矿产有金、铁、银、蛭石、钾长石、花岗岩、大理石、矿泉水等。境内有滦河、潮河。河水分别注入密云水库、潘家口水库，是京津两市的饮水水源。有金山岭长城(见图)、御苑森林公园、狩猎场、转山湖、清朝行宫遗址等名胜古迹。

Luan Xian

滦县 Luanxian County 中国河北省唐山市辖县。位于省境东部。因滦河而得名。面积999平方千米。人口54万(2006)。县人民政府驻滦州镇。于辽代置滦州，1913年改州为县。地处华北平原边缘，属平原县。属暖温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温10.5℃。平均年降水量721.8毫米。盛产小麦、玉米、花生。矿产有煤、铁、石英砂岩等。工业有化肥、纺织、水泥、塑钢等。京哈铁路、京秦铁路、七湾铁路、卑水铁路、坨港铁路、205国道、102国道、平大公路过境。有夷齐庙遗址等古迹。

Luanzhou yingxi

滦州影戏 Luanzhou shadow play 中国地方影戏。冀东各路影戏的统称。传说始于金代。明成祖定都燕京，徙直隶苏州等十郡、浙江等九省民实畿辅，江浙影戏即于此时传入滦州，并与原有福影结合，形成独具风格的皮影戏。20世纪初，福影尚在冀东的迁安、迁西、卢龙、抚宁一带流传，又称大影、腹影或府影。所以称大影，是因为影人比乐亭的影人大近一倍多。福影影人长73厘米，由驴皮雕刻，眉目口鼻仿照真人形象，刻工较粗糙，但影人骑的马及其他动物，雕刻讲究，且多为专用。影窗高1米、长2米，用大马勺点燃7个用棉花搓成的灯芯照明。唱腔有哭腔、抬腔两种。抬腔由全班人跟着唱。有九腔十八调之说。伴奏只有打击乐，无丝弦乐器。之所以叫"福影"，是因此种影戏多为人们祈福消灾、酬神还愿演唱。之所以称腹影，是因为影卷只有道白，没有唱词。该唱的地方，由演员根据剧情即兴编词，取"腹稿"之意。旧时长城以南的滦河以东地方，包括迁西、迁安、卢龙、抚宁、滦县、滦南、乐亭、昌黎在内，属河北永平府治。所谓府影，即永平府之影戏。

福影是滦州影戏的"原始形态"。乐亭影兴盛之后，滦州影分东、西两路。东路以乐亭影为中心，形成于唐山东部渤海之滨。这里土质肥沃，交通便利，自古文化较发达。富户官宦人家多以自请艺人，组织自家的影戏班为光耀门庭、造福桑梓、高台教化的善事，进而亦成为一种商业演出。特别是一些喜爱影戏，又善编写的文



图1 冀东皮影人



图2 河北皮影中不同的旦角人头

人，直接参与剧本和唱腔的设计，丰富发展了东路影戏的唱腔。其以富于音乐性的乐亭方言为基础，吸收了乐亭大鼓曲调和当地民歌、吹歌等民间音乐，使东路影戏的唱腔向优美、抒情型转化，形成旋律婉转、抒情柔美、起伏跌宕、节奏多变的特点。腔调感人，悲唱催人泪下，民间有“柔派”之称。主要代表艺人有王华、韩增、李紫兰、张绳武、齐怀、孙品娜、康雅亭、周文友、李秀、高荣杰、曹辅全、张占科等。西路形成于唐山北部燕山山脉和丘陵地带，以遵化、玉田、丰润等地最为活跃。西路虽然晚于东路，但由于影戏在北部山区兴起后，深受当地民众欢迎，不少人投师学艺，且由于山区人民性格豪放、语音刚健，形成不同于东路影的特有风格：唱腔高亢粗犷，节奏简明轻快，语音质朴刚健，民间有“快马擎刀”之说。西路影一些名望较高的艺人首先带班冲出山区，到东西路荟萃的唐山演出。主要艺人有张茂兰、苏旭、苏勉、张凤阁、郑火亨、李盛、张豁鸣等。

Luanpiwen Songkan

銮披汶·颂堪 Luang Pibul Songgram（1897-07-14～1964-06-12） 泰国军人政治家，内阁总理（1938～1944，1948～1957）。原名贝·奇达讪卡，爵名銮披汶·颂堪。生于农民家庭，祖父为华人。1916年毕业于曼谷陆军军官学校，被授予少尉军衔。后进曼谷参谋学校学习。1924年选送至法国枫丹白露炮兵学校深造。在法期间，受资产阶级民主思想影响，主张改造君主专制制度，参加留法泰国同学会。1927年回国后任高射炮兵总监局长兼参谋军校讲师。1928年加入比里·帕侬荣组织的民党，参加泰国1932年政变。后入第一届内阁，任国防部副部长。1933年6月协助披耶帕凤将军推翻保皇的玛努拍功政府。同年10月，在平定保皇派复辟君主专制政变的护宪斗争中立下战功，晋升为上校，成为少壮军人领袖，逐渐掌握军权。翌年9月出任国防部长兼陆军副总司令。1938年任披耶帕凤内阁不管部部长。同年12月出任内阁总理兼任国防部长、内政部长和陆军总司令等职，集大权于一身，开始军人专政。在任期间，奉行亲日外交，鼓吹大泰族主义，挑起边境纠纷，排斥华人。1939年6月将国名由暹罗改为泰国。太平洋战争期间与日本合作。1941年12月对日军入侵泰国采取不抵抗政策，并与日本政府签订军事同盟条约。1942年1月25日，向英、美宣战，参加轴心国一方，并自任陆海空军元帅。在太平洋战争形势不利于日本时，1944年7月被迫辞职。日本投降后，作为战犯被捕入狱。1946年获释。翌年11月，在军人政变后再次出任陆军总司令。1948年4月再度出任内阁总理，兼任国防、内政、经济和文化等部部长。1949年5月将国名暹罗又一次改为泰国。在第二次执政期间，对内继续推行反共、镇压民主运动的政策；对外与美国结盟，1950年9月与美国签订《经济技术合作协定》，10月签订《泰美军事援助协定》。20世纪50年代中期逐步调整内外政策。1954年成立促进工业委员会，颁布工业条例，重视发展工业，兴办国营工业。1957年军人统治集团内部分化，9月国防部长沙立发动军事政变，他不得不流亡国外。

luan(dongwu)

卵（动物） ovum (animal) 动物成熟的雌性生殖细胞。又称卵子。一般呈球形或椭球形，较大，多不能活动。它除具有一般细胞所共有的细胞核、细胞质、细胞器和质膜外，还有一些专供受精后发育所需的营养物质。以哺乳类为例，性成熟后，在神经和激素调控下自卵巢中排出的成熟卵，其外有透明带和放射冠包围，在透明带和质膜之间为充满液体的卵周隙（图1）。

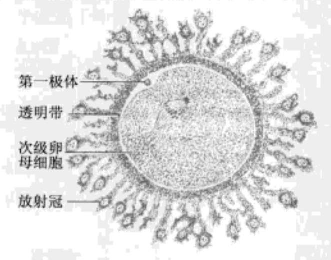


图1 哺乳类成熟卵

卵子发生 在性成熟之前卵巢皮层中有相当数量的卵原细胞。卵原细胞是在胚胎时期原始生殖细胞迁移到生殖嵴内分裂繁殖而产生的。卵原细胞之间存在着细胞间桥，所以发育的同步化程度较高。但同步化只限于这一时期，卵原细胞转变为初级卵母细胞时，细胞间桥消失，彼此分开，这点与精子发生不同。哺乳类在胎儿出生前或出生后不久，卵原细胞全部发育为初级卵母细胞。在个体性成熟之前初级卵母细胞不生长。性成熟后卵巢皮层中的、被卵泡细胞包围着的初级卵母细胞在激素刺激下生长，细胞核进行DNA复制，然后进入成熟分裂的前期变化。生长到一定的体积后，初级卵母细胞进行第一次成熟分裂，产生一个次级卵母细胞和第一极体；次级卵母细胞再进行第二次成熟分裂，产生卵子和第二极体。这些变化都是在卵泡中进行的。卵子和卵泡的发育大致可以划分为：

原始卵泡 尚未开始发育的卵泡，位于卵巢的皮层，由一个卵原细胞和外围一层扁平的卵泡细胞组成，数量很多，但在各类动物中差别很大。

初级生长卵泡 卵泡细胞由扁平变为立方形，从一层增殖为几层，卵母细胞也开始增大，细胞核发生一系列成熟分裂前期的变化，产生大量核液，形似球状；在卵母细胞周围开始出现透明带。在透明带中有从卵母细胞和卵泡细胞的表面伸出的微绒毛，它们相互接触，构成卵泡细胞给卵母细胞输送物质的通道。

次级生长卵泡 卵泡不断增大，外围的卵泡细胞有几层到十几层，在卵泡细胞之间出现充满透明液体的不规则腔隙，其中的液体即卵泡液。这时卵母细胞也长到最大的体积，并为一层较厚的透明带所包裹。

成熟中的卵泡 卵原细胞过渡到卵母细胞，已长到最大体积，并准备成熟分裂；它周围的腔隙逐渐合并，卵泡仍可继续生长。

成熟卵泡（滤泡）和成熟卵 此时体积到达最大限度。初级卵母细胞渐位于卵泡一侧，向腔内突出，仍为卵泡细胞包围，此即卵丘。人的卵泡直径可达1厘米，并从卵巢表面突出。卵泡中的卵母细胞已完成第一次成熟分裂并停止于第二次成熟分裂的中期，等待排卵。从卵巢中排出的卵，即所谓成熟卵，是指能接受精子并能正常发育的卵。各类动物的卵子在不同的发育时期达到这个状态，有的是在生发泡破裂之前，即处于初级卵母细胞时期；有的处于第一次成熟分裂中期；有的是在第二次成熟分裂中期；有的已完成二次成熟分裂。但精原核与卵原核一定都在完成二次成熟分裂之后才能结合。

卵母细胞和卵泡细胞的关系 卵母细胞的生长发育与其四周的卵泡细胞有密切关系。卵泡细胞的主要作用是给卵母细胞提供营养物质，有的还提供卵母细胞外面

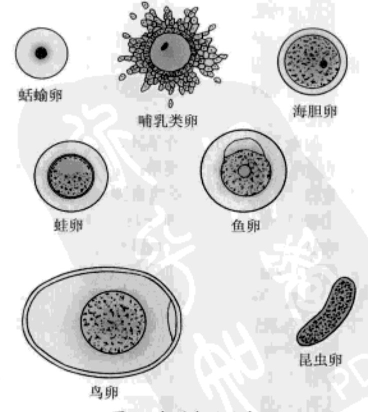


图2 各种卵的代表

少黄卵或均黄卵：蛞蝓卵、哺乳类卵、海胆卵

多黄卵（包括端黄卵）：蛙卵、鱼卵、鸟卵

中黄卵：昆虫卵

的卵膜。最初卵母细胞和卵泡细胞之间的间隙较小，其中有从两者的表面伸出的微绒毛，两者的微绒毛有桥粒和间隙连接相连，卵泡细胞通过间隙连接向卵子输送物质。随卵泡的发育，两者之间的间隙日益扩大，在此间隙中充满致密的物质，这就是透明带。已知小鼠透明带完全是由卵母细胞分泌物形成的。在其他动物可能由卵泡细胞产生或由卵泡细胞与卵母细胞共同产生。有的动物卵泡细胞伸出一细胞质突起，由于这种突起的缩回，所以留下一个较大的空隙，昆虫和鱼的卵膜孔就是这样形成的。在许多无脊椎动物中卵外有滋养细胞，卵与滋养细胞之间有细胞间桥相通，在它们的外面才是卵泡细胞。滋养细胞通过间桥给卵提供大分子物质，甚至一些细胞器（如线粒体、核糖体等）。

卵的结构 各类动物卵的形状差别不太悬殊。卵细胞的一个明显结构特点是各种细胞器和其他成分是沿着卵轴分布的，如果改变这些物质的分布则将影响胚胎的正常发育。

细胞核 由核膜、核质、染色体和核仁构成，前二者与所有细胞一样，但染色体与核仁较为特殊。

染色体 卵母细胞成熟分裂进入双线期时，同源染色体开始分离，但在交叉处仍然相连，这种情况可维持几个月甚至几十年。每一条同源染色体由两根很长的、平行排列的染色单体组成，单体是由一条双链DNA组成，线上有球状的染色粒，由此向侧面伸出很多环状构造，因此整条染色体很像欧洲19世纪用于擦洗煤油灯灯罩的灯刷，称为灯刷染色体。侧环上的DNA活跃地转录出发育所需的RNA。绝大多数动物在卵子发生中均有这种灯刷染色体，但是具有滋养型卵巢的高等昆虫卵母细胞中没有这种染色体。

核仁 无脊椎动物中往往只有一个，而在某些昆虫、鱼类和两栖类，由于基因扩增可有很多核仁，如有的两栖类甚至可达千个以上。

细胞质 可分为两部分，位于质膜之下的称为皮层，比较致密，呈凝胶状，含有微丝。皮层的厚度及包含哪些构造在各类动物中差别较大，划分标准也不一致，一般认为皮层颗粒，色素颗粒等都是皮层的构造；细胞质的其余部分称为内质。

色素 很多动物的卵子在发生过程中还产生色素颗粒，有的人认为它来自线粒体，也有的认为来自高尔基器。大部分的色素集中于皮层，也有的分布在深层，有的还有区域性分布，如海鞘的黄色素等。

皮层颗粒 有膜包围的含有蛋白质和酸性黏多糖的颗粒。先由粗面内质网合成皮层颗粒前体，然后运送到高尔基器形成含有皮层颗粒前体的小囊，这些小囊相互合并形成皮层颗粒，并迁移到卵的皮层中。皮层颗粒在卵的受精中起重要作用。

环层板 动物卵子发生时所特有的一叠带有小孔的双层膜结构，它是由核膜外层产生的指状突起脱离核膜而形成的。环层板随卵子发生而逐渐积叠增大，最初靠近核膜，以后才迁移到卵的外周部分。因为环层板中有许多核糖体，推测它可能与合成蛋白质有关。

卵黄 这是卵细胞在生长期间大量合成的营养物质。各类动物的卵黄，有的有一定结构，有的则无。两栖类卵中的卵黄称为卵黄小板，常呈扁卵圆形，由卵黄高磷蛋白和卵黄磷脂蛋白两种成分组成。卵黄有两种来源：由卵本身合成；或在卵外合成后由卵摄入。不同动物情况不一，有的仅一种来源，有的两种都有。

卵的类型 根据卵内卵黄的多少和分布大致可分为：①少黄卵或均黄卵，含卵黄很少，分布也较均匀，如海胆、文昌鱼、哺乳类的卵。②多黄卵，富有卵黄，分布不均匀，如两栖类。有的集中于植物半球称为端黄卵，如乌贼、鱼类、爬行类、鸟类等。③中黄卵，卵黄集中于卵的中央，如昆虫等（图2）。

卵膜 几乎所有动物的卵子质膜外都有一层或几层特殊的膜，但都不是卵子本身的结构。卵膜与卵的受精以及胚胎的营养和保护有密切的关系。有的卵膜是在卵巢中形成，有的则是输卵管或生殖管道的附属腺体分泌的。根据卵膜的来源可分为：①初级卵膜。由卵细胞本身分泌的物质组成，如海胆和蛙卵的卵黄膜；②次级卵膜。由卵泡细胞分泌的物质组成，有的薄而柔软，有的厚而坚韧，结构十分复杂，表面通常有卵膜孔，为精子进入的通道，如昆虫的卵壳；③三级卵膜。为输卵管或生殖管道附属腺体分泌形成，如两栖类卵外的胶膜，鸟类卵的蛋白、纤维膜和蛋壳。也有人主张凡是在卵巢内形成的卵膜一律称为初级卵膜，卵巢外形成的则为次级卵膜。

luan(zhiwu)

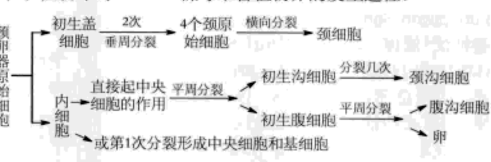
卵(植物) egg (plant) 植物有性生殖过程中的雌性细胞，异配生殖中的雌配子。低等维管植物和裸子植物的卵包在颈卵器中，而被子植物的卵则产生于胚囊中。

形态结构 与游动精子相比，卵是相对静止而不活跃的细胞，具明显的卵核。20世纪70年代对卵的超微结构研究表明，所有被子植物的卵，一切常见的细胞器均可见到，但很少见到多聚核糖体。有些植物的卵细胞，具明显的、由壁内凸形成的丝状器，丝状器周围有丰富的线粒体。一般来说，卵的合点端的胞壁较薄或不完整。松树卵细胞除含有线粒体、质体、内质网和高尔基器等各种细胞器外，在卵核周围还有各种大、小内含物（见图）。

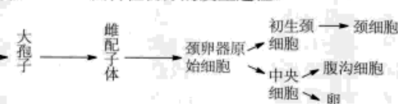

白皮松卵细胞

发生过程 卵的来源比较一致，苔藓植物、蕨类植物和裸子植物的卵都由颈卵器产生，颈卵器原始细胞的发育早期与精子器原始细胞一样，其第一次分裂为平周分裂，结果产生外面的不育细胞和里面的能育细胞。前者称初生盖细胞，后者称基细胞或内细胞。被子植物的卵则位于胚囊的珠孔端。

低等维管植物卵的发生过程：



松科植物卵的发生过程：



被子植物卵的发生过程：

大孢子母细胞 —减数分裂→ 大孢子 → 雌配子体（胚囊）{卵、助细胞、中央细胞、反足细胞}

演化 从卵细胞的发生看，颈卵器植物与被子植物之间还存在一道鸿沟。因为一个卵的发生，如果追溯到大孢子阶段，那么颈卵器植物的卵，从大孢子到雌配子体，再由颈卵器到卵，中间要经过一系列复杂的细胞分裂和分化过程；但被子植物的大孢子可以说是单核胚囊，一般它只要经过3次分裂就形成8核胚囊（其中包括卵）。对一些4孢胚囊来说，每个大孢子核只要同时进行1～2次分裂就形成包含卵的胚囊。可见，从颈卵器植物过渡到被子植物，其卵细胞的个体发育周期大大缩短了，也就是说配子体时期大为简化了，这是适应环境的更有效的方式。

luanchao

卵巢 ovarium 产生卵子及性激素的器官。脊椎动物的卵巢通常是一对。在休止

期常为椭圆形，但在生殖季节常饱胀且外形不规则。圆口类的一对生殖腺已愈合为一。有些真骨鱼的卵巢也愈合为一。许多板鳃类的左卵巢不发育。相反，几乎所有鸟类和原始哺乳类（鸭嘴兽），只在左卵巢发育。两栖类和爬行类的卵巢是壁薄而中空的，其中有许多淋巴腔。在另一些情况下，卵巢中部（髓部）主要为结缔组织，卵和卵泡囊连同生殖上皮共同组成皮质部。卵巢在真骨鱼类可成一个中空的结构，直接连于输卵管。

哺乳动物有一对卵巢，主要由三部分构成：①结缔组织构成的基质；②围绕表层的生殖上皮；③数目繁多、处于不同发育阶段的滤泡。每个滤泡内含一个卵细胞，其外有滤泡液，含有雌激素，能促进生殖管道及乳房的发育以及第二性征的成熟。

人类的卵巢位于小骨盆侧壁，由髂内、外动脉所夹成的卵巢窝内，外被浆膜，为腹膜内位器官。卵巢为一对扁椭圆体，分为内侧、外侧两面；上、下两端和前、后两缘。上端借卵巢悬韧带连于髂总动脉分叉处，下端借一条由平滑肌和结缔组织组成的卵巢固有韧带固定于子宫底的两侧。卵巢后缘游离，前缘借卵巢系膜连于子宫阔韧带的后面，其系膜内有分布于卵巢的血管、神经和淋巴管出入。

卵巢的大小形状因个人的年龄而有差异。青春期前，幼女卵巢表面光滑；性成熟期卵巢最大。此后，由于多次排卵，卵巢表面出现斑痕，表面逐渐凹凸不平。成年女子的卵巢约4厘米×3厘米×1厘米大小，重约5～6克，呈灰白色；35～40岁，卵巢开始缩小，50岁左右随月经停止而卵巢逐渐萎缩变小、变硬，失去排卵作用。

卵巢表面无腹膜。覆盖着单层扁平或立方形上皮，称为生发上皮；在它下面有一层薄的致密结缔组织，称为卵巢白膜。向内为卵巢的实质部分，分为皮质和髓质（或内质）。皮质又称为实质层，是卵巢的主要部分，居外层；皮质内有许多发育不同阶段的卵泡。未发育的卵泡称为始基卵泡。在女婴出生时卵巢内含有30万～40万个始基卵泡。妇女一生中仅有400～500个卵泡发育成熟，余者发育到不同阶段自行退化，这个退化过程称为卵泡闭锁。在卵泡之间有较密的纤维组织，含有丰富的血管和神经，并有许多不规则的细胞叫间质细胞。卵巢的中心部称为髓质，髓质与卵巢门连接，由疏松结缔组织构成，并含有较多血管、淋巴管和神经及少量与卵巢悬韧带相连续的平滑肌纤维，平滑肌纤维对卵巢的运动具有作用。髓质内无卵泡。

卵巢作为女性主要的性腺器官，其主要功能在于排卵和分泌女性激素。

排卵大多发生在两次月经中间，在每一个月经周期里，可以同时有8～10个卵泡发育，但一般只有一个卵泡达到成熟程度，而其余卵泡先后退化，形成闭锁卵泡。成熟卵泡突出在卵巢表面，卵泡破裂而使卵子从卵巢内排出。卵巢排卵后，卵巢内残存的卵泡壁塌陷，血管壁破裂，血液流入腔内结成血块，称为血体。并且，卵泡壁的破口很快被纤维蛋白封口，留下的卵泡壁细胞增生，这些细胞体内出现许多黄色颗粒，称为颗粒黄体细胞，从而形成了黄体。它分泌雌激素和孕激素。这时，如果卵子和精子结合形成受精卵，黄体在绒毛膜促性腺激素的支持下发育成妊娠黄体，以提供妊娠所需的孕激素和雌激素，并一直维持到妊娠4～6个月后，才逐渐退化。

卵泡壁细胞负责产生性激素。女性也分泌少量男性激素，但主要是分泌女性激素，含雌激素和孕激素。其中与“性”关系最大的是雌激素，它影响女性第二性征的发育成熟和性功能运行。儿童雌激素多可早熟；成人雌激素少可早衰；无雌激素则闭经、子宫萎缩。

随着卵泡在激素的作用下发育成熟，卵泡不断向卵巢表面移行并向外突出。当卵泡接近卵巢表面时，该处表层细胞变薄，最后破裂，出现排卵。卵细胞的排出不是一个驱逐过程，而是在大部分卵泡液流出之后，卵细胞才排出。排卵大多数发生在两次月经中间，一般在下次月经来潮前的14天左右。卵子可由两侧卵巢轮流排出，也可由一侧卵巢连续排出。卵子排出后，经输卵管伞端的捡拾、输卵管壁的蠕动以及输卵管内膜纤毛活动等协同作用下，进入输卵管，并循管腔向子宫侧运行。

同时，由于颗粒细胞与卵泡内膜之间基底膜的去聚合作用，有利于卵泡膜的结缔组织和毛细血管伸入黄体中心，形成间隔，使黄体呈花瓣状，卵泡内膜细胞也伸入黄体皱襞之间，并呈相似的变化，称为卵泡膜黄体细胞。排卵后7～8天（也即月经周期第22天左右），黄体发育到最高峰，称为成熟黄体。其大小差异很大，直径一般为1～2厘米，程度不等地突出于卵巢表面，外观色黄。卵泡内膜细胞为排卵前雌激素的主要来源，排卵后，黄体细胞分泌孕激素及雌激素。

如卵子未受精，在排卵后9～10天黄体开始萎缩。一般黄体寿命为12～16天，平均14天。黄体衰退后，月经来潮，卵巢中又有新的卵泡发育，开始新的周期。前一个周期的黄体需经过8～10周才能完成其退化的全过程，最后细胞被吸收，组织纤维化，外观色白，称为白体。在性成熟期，除妊娠及哺乳外，卵巢经常不断地重复上述周期性变化。

卵巢最常见的病是功能失调造成月经紊乱、闭经、更年期综合征等。最严重的病是卵巢长肿瘤。肿瘤种类之多为诸器官之冠。从幼女到老妪皆可患卵巢肿瘤，而且恶性的比例可达10%～20%。卵巢恶性肿瘤早期无症状，不易发现，出现症状时已有70%达晚期而不治，所以提倡妇女应定期做保健性普查。

luanchao zhongliu

卵巢肿瘤 ovarian tumors 女性卵巢部位肿胀、增大而发生的良性或恶性肿瘤病变。卵巢体积虽小，却是肿瘤最好发的器官，肿瘤种类之多居全身各器官之首。卵巢肿瘤是妇科常见病。各年龄都可发病，卵巢肿瘤中70%～80%属良性肿瘤，而良性卵巢囊肿又是妇科最多见的一种肿瘤。约2/3的良性肿瘤发生于20～40岁妇女。2/3的恶性肿瘤发生于40～65岁妇女。卵巢肿瘤有生理性与病理性之分。生理性卵巢肿瘤包括卵泡囊肿和黄体囊肿；病理性卵巢肿瘤又有新生物及非新生物性肿瘤之别。非新生物卵巢肿瘤有卵巢子宫内膜异位、囊肿、多囊卵巢等。新生物卵巢肿瘤又分良性、恶性及介于良、恶之间的交界性几种。习惯上卵巢肿瘤即指卵巢新生物。卵巢生理性囊肿易诊断，对妇女的危害不大，但需与卵巢新生物鉴别。因卵巢肿瘤深居于盆腔深部，患者早期多无症状不易早期发现，诊断主要靠盆腔检查，恶性卵巢肿瘤一旦发现多已属晚期。是威胁妇女生命最严重的恶性肿瘤之一，5年生存率始终维持在30%～40%，在美国已占妇科恶性肿瘤死亡率第一位。各种年龄均可患卵巢癌，世界发病率最高的国家是瑞典、挪威和美国，在中国其发病率仅次于子宫颈癌与子宫内膜癌。故临床上一旦发现卵巢肿物其处理原则都是手术治疗，卵巢癌即使晚期也多能手术，以手术加化疗为主。对放射敏感的少数恶性肿瘤术后加放疗。卵巢癌的疗效差，治疗后甚至治愈后多年还可能复发，应长期随访。

病因　与环境、遗传因素有一定关系，多发生于未孕或未育妇女。由于卵巢本身无腹膜覆盖，癌细胞易从肿瘤表面脱落入盆腔，种植在子宫、输卵管、直肠或膀胱等临近器官及腹腔最低处的子宫直肠陷凹，盆腔又与腹腔相通，随着呼吸的横膈上下运动及肠蠕动，癌细胞可向上腹部扩散，种植在肝、脾、胃、肠、大网膜及横膈等部位，还可经淋巴管转移至腹主动脉淋巴及盆腔淋巴结。卵巢癌的预后较差，主要因为：①缺乏早期诊断的可靠方法；②分期诊断不易准确把握，往往要手术后才能明确；③由于肿瘤类型繁多，对各种类型

恶性细胞的特性不易充分认识，也不易掌握治疗规律；④在治疗及随访复查过程中，缺乏证明治愈或复发的指标。

分类　卵巢本身由不同来源的细胞组成。如卵巢上皮由胚胎时期的体腔上皮衍化而来，卵细胞由原始生殖细胞发育而成，另外还有性腺间质细胞及非性腺间质细胞等。这些细胞，尤其是生殖细胞又都具有衍变发生成各种各样细胞的潜能。因此，卵巢原发肿瘤的种类繁多。有些卵巢肿瘤是继发的，可来自子宫、胃肠道或乳腺。**世界卫生组织**（WHO）按组织发生学起源将卵巢肿瘤分类。其中以上皮性肿瘤多见，最常见的良性卵巢瘤为浆液性囊腺瘤、黏液性囊腺瘤及成熟型畸胎瘤。在中国，恶性生殖细胞瘤不少见，且多见于20岁以下的少女及幼女。

卵巢癌的分期　根据肿瘤扩散的范围1988年国际妇产科协会（FLGD）20次年报决定如下分期：①Ⅰ期：肿瘤局限于卵巢。一侧或双侧。腹水或腹腔冲洗液可见恶性细胞。②Ⅱ期：肿瘤侵及一侧或双侧卵巢并向盆腔至子宫、输卵管、膀胱等蔓延。卵巢表面有肿瘤生长，包膜破裂，腹水或腹腔冲洗液可见恶性细胞。③Ⅲ期：肿瘤侵及一侧或双侧卵巢，且盆腔腹膜种植或后腹膜或腹股沟淋巴结阳性。肝脏表面转移为Ⅲ期，肿瘤局限在真骨盆内，肿瘤直径大于2厘米，组织学证实已侵及小肠或大网膜。④Ⅳ期：肿瘤侵及一侧或双侧卵巢并有远处转移，若出现胸水经细胞学检查阳性定为Ⅳ期，肝实质有转移也属Ⅳ期。

症状及体征　卵巢肿瘤，不论良性或恶性，早期多无症状。若发生蒂扭转或肿瘤破裂则引起腹痛，多突然发作，腹痛剧烈，临床表现为急腹症。若继发感染，可伴有发热。有时，随肿瘤增大及重量牵引，产生轻微的腹部不适、下坠、腹胀；某些卵巢可产生雌激素，影响子宫内膜，或卵巢癌转移至子宫内膜，引起月经紊乱等。但多误认为是一般消化道症状或一般月经不调而被忽略。当肿瘤长大或产生腹水时，可感到腹大，但少女常因腹壁紧不易发现腹内包块，中年妇女常因体型发胖未加注意，老年妇女可能对妇科检查有顾虑而延误诊断。因此，当自己摸到腹部包块时，可能卵巢肿瘤已相当大（直径达12～15厘米时方超出盆腔）。如果是卵巢癌，大多伴有腹水，腹部增大较快，因大量腹水或巨大卵巢囊肿压迫横膈可感觉气憋。如果有胸水使肺扩张受限也可发生呼吸困难。癌瘤生长快、消耗大量营养，可致机体明显消瘦。癌组织坏死吸收引起发热，癌肿可压迫神经或转移而致腰腹及腿疼痛等晚期癌症状。妇科检查时，一般在下腹部一侧可摸到一个圆形或椭圆形包块，囊性或囊实性或实性，大多活动，无压痛。肿瘤如已破裂充满全腹腔时则不活动。肿瘤的大小、囊性、实性、外形是否规则、表面是否光滑以及活动程度等都与肿瘤的良、恶性及发现早晚有关。若腹部叩诊腹水征（移动性浊音）阳性，则表示有腹水（图1）。盆腔检查包括双合诊及三合诊，能清楚地查到肿瘤的大小、形状、活动度，与周围组织有无粘连，子宫后陷凹有无转移瘤块或结节等，还可发现在腹部检查不到的较小的肿瘤。卵巢肿瘤的合并症有蒂扭转、破裂及感染等。良性卵巢囊肿蒂扭转为妇科常见的急症，多见于表面光滑、蒂长、活动度大、中等大小，重心偏向一侧的囊肿（如卵巢囊性畸胎瘤）、体位改变、妊娠期或产褥期子宫位置改变均可诱发蒂扭转，表现为剧烈腹痛乃至休克（图2）。

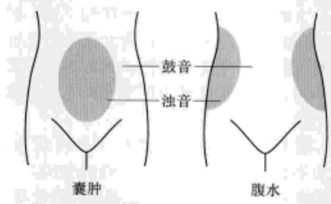


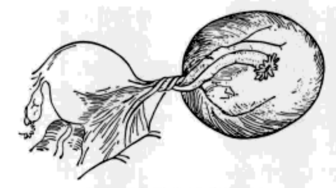
图1　囊肿与腹水的鉴别诊断

卵巢转移性癌多原发于胃肠道、乳腺及盆腔器官，多为双侧性。

卵巢肿瘤的诊断主要靠盆腔检查。正常大小的卵巢及输卵管一般摸不到，当卵巢有肿瘤时，在子宫的一侧或两侧可摸到增大的卵巢。当查到卵巢肿瘤时，应鉴别它是良性还是恶性（见表）。二者的处理原则不同。但应注意早期的卵巢癌与良性卵巢瘤常不易鉴别，需开腹探查作病理检查才能确诊。还需与卵巢的生理性囊肿、子宫内膜异位囊肿以及卵巢以外的疾病

卵巢良性肿瘤与恶性肿瘤的鉴别

	卵巢良性肿瘤	卵巢恶性肿瘤
病史	肿瘤逐渐增大，病程较长	肿瘤生长迅速，病程短
体征	单侧，包膜完整，活动，表面光滑，无腹水，肿瘤呈囊性，囊壁光滑，形态一致	双侧，包膜破或与临近器官粘连，表面有赘生物，有腹水，以血性为多，有腹膜种植。肿瘤有出血及坏死，呈实性或半实性，囊内有乳头，形态多样化，盆腔内有时可摸及结节
一般情况	良好	可迅速消瘦，衰弱，有时有发热
血沉	正常	常增快


图2　卵巢囊肿蒂扭转

如输卵管卵巢炎性包块、输卵管癌、子宫浆膜下肌瘤、子宫内膜异位症、结核性包裹性积液、肝硬变腹水以及胃肠道、泌尿道或腹膜后肿瘤等鉴别。在进行卵巢肿瘤的鉴别诊断时，特别是需要除外卵巢癌时常需应用X射线照片或盆腔淋巴造影、B超、计算机断层扫描（即CT检查）、腹水化验等辅助检查。有人用细针经腹部或经阴道穹窿直接穿刺肿瘤，吸出瘤内液体作细胞学检查，阳性率达97.3%，但囊内液体及癌细胞外流有可能引起扩散或误伤肠管，故对包膜完整、活动度好的卵巢肿瘤禁忌穿刺。腹腔镜是经肚脐下缘作一小切口将其放入腹腔，通过放大镜头可直接看到卵巢肿瘤及其他盆腹腔脏器及组织，必要时取活体作病理检查；对卵巢癌，还可了解肿瘤扩散范围，有助于分期及估计手术难易及手术范围。对卵巢癌早期免疫学诊断，可作血清学检查，测定甲胎蛋白、肿瘤抗原（CA-125）。绒毛膜促性腺激素在卵巢绒毛膜癌时可升高。

处理原则　切除良性瘤预防其恶变。若已有早期恶变或属交界性瘤，早期可于手术后密切追踪，若有转移，处理与卵巢癌同。即以手术为主，辅以化疗或放疗。早期卵巢癌经手术切除可达到根治。晚期卵巢癌与其他妇科癌不同，是唯一能手术治疗的晚期癌。化疗是卵巢癌的主要辅助治疗方法。对卵巢癌有效的抗癌药种类很多，常用的有顺铂、环磷酰胺、马法兰、苯丁酸氮芥、放线菌素D、阿霉素、5-氟尿嘧啶、长春新碱以及噻替派、六甲嘧胺等。放疗也是卵巢癌有效的辅助治疗方法，尤其是无性细胞瘤对放射最敏感，术后体外放射，可能治愈。但常见的上皮性癌对放疗不敏感。由于卵巢癌易较早发生腹腔转移，因此照射范围最好包括腹腔及盆腔。多采用条形移动放射方法以减少副作用。腹腔内注入放射性核素^{32}P（磷-32）或^{198}Au（金-198）对早期癌及术后小型残余癌的效果好。

对各种癌的处理原则都应是以预防为主，并力争做到早发现、早诊断、早治疗。

luan huo peitai de yizhi

卵或胚胎的移植　egg or embryo transfer

用人工方法把哺乳动物的卵或胚胎由一个个体（供体）移植至同一或另一个个体（受体）内，使其继续发育的技术。着床之前

的各个发育时期，未受精卵、受精卵、各卵裂期桑椹胚直至游离的胚泡，都可移植。

移植类型 按受体的不同可把移植分为：①自体移植，即供体和受体为同一个体；②异体移植，即供体和受体为不同的个体，二者可为同种也可为异种。按所移植的部位不同，又可分为生殖管道内的移植和生殖管道外的移植。生殖管道内的移植自1891年W.希普首次报道移植兔胚成功之后，直至1971年，一直停留在作为研究生殖过程的一种实验手段。20世纪70年代以来，由于体外培养哺乳动物早期胚胎、显微操作等技术的进步，卵和胚胎移植的技术也得到了相应的发展。不仅在小鼠、大鼠、家兔等实验动物上的应用已经稳定、常规化，而且在猪、马、牛、羊等大家畜上已成为良种繁育的重要手段之一。有的国家已成立了商业性的胚胎移植机构，承担超排卵、收集胚胎、移植胚胎、胚胎的低温保存以及性别鉴定等一系列服务项目。

移植技术 各类动物的移植虽因具体情况而有所不同，但基本过程大致分为：

供体卵或胚胎的准备 有两种途径可以得到供体的卵：①供体发情期自发排卵；②人工注射性激素诱导排卵。诱导排卵所用激素通常采用卵泡刺激素（FSH）和促黄体激素（LH），前者促进卵巢内卵泡的生长和发育，后者促使成熟的卵泡排卵。但因FSH在体内易于失活，使用时需连续注射多次方能生效，故现在多改用孕马血清，它在体内有效时间长，注射1次就可生效。LH也可用人绒毛膜促性腺激素（hCG）代替。激素诱导排卵所得卵的数量远远超过自发排出的，这一现象称为“超排卵”。

卵或胚胎的获取 按卵子在供体体内发育的时期及其所在的位置不同，可自卵巢、输卵管或子宫获取卵或胚胎。表1～3中列举了几种动物胚胎早期发育时期及其在生殖管道内的部位。

①卵巢内卵母细胞的获取如小鼠、大鼠等一般都是将动物处死，打开腹腔，将卵巢取出后取卵。大牲畜如牛、马、羊等则可用外科手术将动物麻醉，局部打开腹腔，使卵巢暴露出来。它们的卵巢大，成熟的滤泡肉眼可见，可直接将卵子吸出。因此一个个体可重复使用多次。

②输卵管内卵和胚胎的获取卵自卵巢排出后，便进入输卵管上端；随着胚胎的发育逐渐向输卵管下端移动而进入子宫。若欲取受精卵或合子，由于它们当时位于输卵管的壶腹处，可用一细针将该处刺破，便见卵子脱管而出。若欲取2细胞以后的各个时期，则可用冲洗输卵管法获卵。兔和大家畜的卵和胚胎可用外科手术法或非外科手术法。

卵和胚胎的体外短期培养 卵和胚胎从供体生殖管道内取出后，在体外停留时，应注意尽可能创造相当于母体生殖管道内的条件，如适当的培养液、pH、温度以及无菌环境等。牛、山羊和绵羊的胚胎在0～10℃下可储存几天而不影响其生活力。猪胚可在15℃以上保存几天。大家畜的胚胎若要作远距离的运输，也可暂时移至其他小动物如兔的输卵管内，作为短时间储存和运输的载体。

卵和胚胎的低温保存 1972年D.G.惠廷厄姆等首次报道经冷冻保存后的胚胎移植至受体后能产生活的后代。低温保存胚胎具有很大的实用价值，特别对于一些突变体可以使之无限期的保存。这一方法对大家畜远程运输也带来很大的方便。

卵和胚胎的移植 各种哺乳动物卵子受精后，母体的生殖管道就随着胚胎发育的进展发生着一系列形态和功能上的变化，这些变化都是在内分泌的控制下发生的。胚胎发育和生殖道的变化在时间上是密切相关的，如果两者不配合，胚胎就不能存活。因此卵或胚胎移植成功的关键在于供体、受体的内分泌状态及其生殖管道的相应变化的一致性，或称之为供、受体动情周期的同步化。同步化的方法有两种，一种是天然同步化，即准备大量的受体动物，检查它们的发情周期，选择那些与供体处于相同时间的个体作为受体。另一种是人工同步化，根据不同的方法，如发情周期很短的小鼠，可利用“假孕”的办法，即使雌鼠与已结扎输精管的雄鼠交配，这样卵子虽未受精而生殖管道将会保持一段时间与真孕者相同的状态。又如牛、羊、马等发情周期较长的动物，可以注射激素，使发情期同步化。常用的激素有前列腺素$F_{2\alpha}$（$PGF_{2\alpha}$）及其合成的类似物或孕酮等。不论大小动物都可用外科手术进行卵或胚胎的移植。

表1 小鼠自然交配后各时期的胚胎及其在生殖管道内的位置

交配后时间（小时）	排卵后时间（小时）	发育时期	位置
0～24	22～29	1细胞	壶腹
24～38	24～57	2细胞	输卵管上端
38～50	44～59	3～4细胞	输卵管中、下端
50～64	50～59	5～8细胞	输卵管下端或子宫
60～80	77～80	桑葚期	子宫
74～82	77～82	胚泡	子宫

移植的意义 哺乳类胚胎在体内发育。体外培养的小鼠胚胎，最多只能达到心搏和体节出现的时期。因此，有关哺乳动物早期发育的实验研究都有赖于卵和胚胎移植手术能成功。20世纪60年代以来，随着离体受精、卵和胚胎移植等技术的进步，过去在两栖类等动物早期发育上行之有效的各种实验分析方法，如裂球的分离、胚胎融合，以及核移植等，也可以成功地应用到哺乳动物，得到了许多重要的理论上的发现，促进了哺乳类**实验胚胎学**的发展。此外，卵和胚胎移植还为把遗传工程技术应用到高等动物，改变经济动物的遗传性创造了条件。80年代初有人把大鼠的生长激素基因导入小鼠受精卵内，再移植到小鼠体内后，发育成的小鼠体积远远超过小鼠，并且这种性状还可以遗传下去。

表2 兔自然交配或注射激素后各时期的胚胎及其在生殖管道内的位置

交配或注射促黄体激素后时间（小时）	发育时期	位置
14～22	1细胞	输卵管
20～28	2细胞	输卵管
26～32	4细胞	输卵管
32～44	8细胞	输卵管
60～72	桑葚期	输卵管、子宫
70～144	胚泡	子宫

表3 牛发情后各期胚胎在生殖管道内的位置

发情后的时间（天数）	发育时间	位置
0～2	合子	输卵管
1～3	2细胞	输卵管
2～3	4细胞	输卵管
3～5	8细胞	输卵管
4～5	16细胞	子宫
5～6	桑葚期	子宫
5～7	桑葚晚期	子宫
7～8	早期胚泡	子宫

卵和胚胎的移植还有重要的实用价值。如母牛卵巢内拥有的卵母细胞比其生殖年龄中能被利用的卵多1 000倍以上，大多数未被排出的卵在卵巢内退化，超排卵可以促使多量的卵子成熟排出，但是一头母牛的子宫所能容纳的胚胎是有限的，通常一头母牛最多产两仔，为了使超排的卵得以发育，就必须通过移植把卵移到其他的受体内。移植技术还可以使子宫不孕的良种母畜获得后代。如有的母畜由于年龄或子宫疾病，胚胎不能着床，但排卵正常，用胚胎移植的方法就可以解决这一问题。移植技术对良种动物的进出口贸易具有重要的意义，随着胚胎低温保存技术的改进，必然会以胚胎运输的方式取代成畜的运输，因为运输胚胎方便、经济又可以避免疾病的传播。移植技术还可用于品种改良。D.G.惠廷厄姆等（1977）把小鼠的未受精卵冷冻保存，解冻后进行离体受精，

获得了正常发育的胚胎。布拉克特（1980）又成功地得到牛未受精卵离体受精后发育至4细胞期，这些结果与胚胎移植技术结合，就有可能获得后代。冷冻保存的未受精卵体外受精后能正常发育，将使建立各种优良品种及突变珍奇品种的卵子库成为可能。结合离体受精，以及X、Y精子的分离（或胚胎性别的鉴定），细胞核移植等技术，人们有朝一日终将可以按需要选择雌雄配子的品种，按自己愿望制造雌雄个体，并以极其轻便的方式运输到世界各地。

luanjun men

卵菌门 Oomycota 藻菌界的1门。仅卵菌纲（Oomycetes）1纲。因该纲真菌有性生殖产生卵孢子而得名。营养体为单细胞至发达的无隔多核丝状体。无性繁殖部分类群由游动孢子囊产生游动孢子，后者具异型双鞭毛，游动时茸鞭向前，尾鞭向后。另一部分则由孢子囊萌发产生芽管，由芽管发育成菌丝体。有性生殖时产生高度分化的异型配子囊，雌配子囊分化为球形的藏卵器，内含一至多个卵球。雄配子囊分化为棒形、亚球形或短柱形的雄器，与藏卵器接触交配后，受精的卵球发育成卵孢子。性器官的形态复杂，可能受多种基因或分泌物控制。例如绵霉属有性生殖产生雄配子囊的菌丝，能分泌性激素A（又称雄素），诱导雄性菌体形成雄器，并在雄器中产生雄配子；雄器开始发育时又分泌性激素B（又称雌素），诱导雌菌体产生藏卵器。生活史以二倍体阶段为主，仅在雌配子囊中发生短暂的单倍体阶段；都与真菌界的成员截然不同，很像高等植物。

根据菌体的形态、卵球的数目、游动孢子形成方式与特点等，卵菌纲分为水节霉目、侧鞭壶菌目、油壶菌目、霜霉目、腐霉目、囊轴霉目、水霉目、指梗霉目和海壶菌目。共24科82属约650种。从水生（淡水或海水生）到陆生、腐生到寄生、简单到复杂的一般生物学规律，在卵菌中都得以体现。无性繁殖中，卵菌从水生走向陆生，游动孢子游动的时间和次数逐渐减少，直至高等卵菌的孢子囊不易或不再形成游动孢子而产生能脱落、靠风传播的孢子囊，其作用如同分生孢子。有性生殖中，卵球数目逐渐减少和卵周质的出现都是演化线上的明显标志。

卵菌广泛分布于自然界，以腐生为主；多数陆生种类为维管束植物的兼性或专性寄生菌，引起农作物严重病害。马铃薯晚疫病、葡萄霜霉病的病原菌均属于卵菌；部分水生种类可寄生在水生动物上。许多卵菌可人工培养。

luanlinzhi

卵磷脂 lecithin; phosphatidylcholine 一种含有胆碱的主要甘油磷酸酯。卵磷脂是磷脂酰胆碱（PC）的旧称。

结构与化学性质 胆碱的羟基与磷脂酸的磷酸基酯化，生成1,2-二脂酰基-sn-甘油-3-磷酸胆碱。在有些PC，所含两分子脂酸均为饱和（16:0,18:0）；而另一些PC则仅含不饱和脂酸（油酸、亚油酸或花生四烯酸），或在C-1和C-2位分别含饱和与不饱和脂酸各1分子。它的空间结构模型在整体上略呈长方形，两条脂酸链大致相互平行，而其磷酰胆碱部分则朝向另一侧。

PC是黄色蜡状物质，极易吸水，有强碱性，所携不饱和脂酸能很快被氧化。它在显微镜下呈不规则长颗粒，称为“髓磷脂形态”。各种动物组织、脏器中均存有相当量的PC，肝、脑和髓鞘、红细胞、精液、肾上腺和蛋黄中尤为富集。PC占线粒体膜和内质网脂质总量的39%～40%。

生理功能 PC可参与机体内脂肪代谢的调控，为甲基移换作用充当甲基的机动供体，防止形成脂肪肝。PC常同鞘磷脂（SM）定位于质膜脂双层的外小叶。它在细膜磷脂中占有很大比例，代表了体内胆碱的主要储存水平。由胆碱生成的乙酰胆碱，是重要的神经递质，与神经的兴奋传导有关。

生物合成 有两条途径合成PC：①从食物摄入的胆碱合成PC，为哺乳动物的主要途径。②脑磷脂（PE）经甲基化变成PC，多见于细菌。此甲基化的甲基供体是S-腺苷甲硫氨酸。

luanpaocijisu

卵泡刺激素 follicle-stimulating hormone 促卵泡成熟激素的另称。脑下垂体产生的两种促性腺激素之一。

luansheng dongwu

卵生动物 oviparous animal 以产卵方式生育子代的动物。卵在母体内已经受精，排出的是受精卵；或在母体释出后受精，形成受精卵。受精卵形成的胚胎，在发育过程中全靠卵中所含的卵黄、蛋白等物质为营养。因而卵生动物的卵一般都较大，如鸵鸟的卵一般纵径为15厘米左右，横径12厘米左右，所含的营养物质较多。一些体外受精的卵生动物，为保障子代的延续，一般会产出大量的卵。卵生动物包括众多无脊椎动物，如昆虫、虾蟹等；绝大多数的鱼类、两栖动物、爬行动物、鸟类；低等的单孔类哺乳动物也是卵生动物，如鸭嘴兽等。

luantaisheng dongwu

卵胎生动物 ovoviviparity animal 受精卵从自身卵黄中吸取营养，以产胎儿方式生育子代的动物。与卵生动物的区别是，从卵到胎儿的整个发育过程都在母体输卵管内进行。与胎生动物的区别是，从自身卵黄中获取营养，而不是从母体中获取营养。因此，卵胎生动物的卵黄一般都很大。卵胎生动物有响尾蛇、林蛇（爬行类）、一些蜥蜴、少量蝾螈（两栖类）、某些鱼类和一些无脊椎动物。

Luanshi Jiaren

《乱世佳人》 *Gone with the Wind* 美国故事片。1939年塞尔兹尼克国际电影公司出品。编剧S.霍华德；导演V.弗莱明；主演费雯丽、克拉克·盖博。美国内战时，南方庄园主美丽任性的女儿郝思嘉心中的偶像是卫希礼，但卫希礼却娶了贤良的韩媚兰。郝思嘉为了报复和敛财先后两次嫁人均成了寡妇，第三次终于嫁给富有而玩世不恭的商人白瑞德。婚后她仍不忘情儿时的偶像，夫妇俩时有龃龉。韩媚兰病逝，



《乱世佳人》电影剧照

郝思嘉再次投向卫希礼，被拒，白瑞德愤而离去。郝思嘉猛然醒悟：偶像并不存在，她的天生伴侣、她真正需要的是白瑞德。她要追回白瑞德，追回幸福……此片是美国电影史上观众最多的影片之一。主人公鲜明的个性、两大明星富有魅力的表演以及影片史诗性的表述方式是成功的主要原因。此片是好莱坞全盛时期的典型产物：制片人专权、明星重于导演。塞尔兹尼克作为制片人是影片主宰，他先后换了3位导演、18位编剧，成为好莱坞一绝。此片获1940年第12届奥斯卡金像奖最佳影片等9项奖。

luantan

乱弹 luantan tones 中国戏曲名词。出现于清代花部戏曲声腔兴起时期。词义内涵依使用情况不同而异：①泛指昆山腔以外的各种戏曲声腔，诸如京腔、秦腔、弋阳腔、梆子腔、罗罗腔、二黄调等，统谓之"乱弹"。此说见于清代李斗《扬州画舫录》，实因它们与具有严格规范的昆曲的区别而得名。②对个别戏曲声腔的称谓，如梆子腔、皮黄腔，皆曾自称乱弹。相沿至今，川剧仍称所唱梆子腔剧目为"弹戏"，湘剧仍称所唱皮黄腔为"弹腔"，实系"乱弹戏"和"乱弹腔"的简称。浙江习称戏曲腔调"二凡"、"三五七"为乱弹，并将其在各地衍变的地方戏曲叫作"绍兴乱弹"、"黄岩乱弹"、"温州乱弹"、"浦江乱弹"等，构成一个乱弹声腔系统，简称乱弹腔系。山东莱芜梆子称"吹腔"为乱弹。③剧种的称谓。冀南、鲁西北相邻地区流行一种戏曲腔调，与梆子腔、皮黄腔及浙江省之乱弹均不同，当地俗称"乱弹"，并定名为乱弹剧种。总之，乱弹一词的用法向无严格规范，须据具体情况加以分辨，才能准确理解它的涵义。但无论泛指或专称都含有与昆曲相区别的意思。

lüeduoxing shengchan

掠夺性生产 predacious production 掠夺利用自然资源的生产经营方式。掠夺性生产是一种生产类型。在世界各国的经济发展中，是一种比较普遍存在的现象。它的存在遍及经济的各个领域，既存在于农业生产中，也存在于工业生产和其他各种生产中。掠夺性生产在不同的生产中有不同的具体表现：如农业上的滥施化肥掠夺地力，林业上的滥砍森林掠夺林木资源，畜牧业上的超载养畜掠夺草地资源，渔业上的竭泽而渔掠夺渔业资源，工业上的乱开小煤窑毁坏矿产资源，以及在耕地上大量毁地烧砖，在河道海岸上大量挖沙卖土，在草原上大量滥搂发菜、乱挖甘草等。这些做法对有限的自然资源都造成了严重的损害，使经济不能实现可持续发展。



非法采金者对湖南水口山境内的新塘金矿进行掠夺性开采

掠夺性生产打破了经济与生态协调，主要表现在3个方面：①打破了生产部门和生产结构的协调关系。现实的生产都是经济再生产与自然再生产的交织。它们以自然生态系统结构为依托，形成了各种不同的生产部门和生产结构，使生产持续稳定地进行。在实际经济发展中，由于采取了掠夺性的生产方式，打破了原来生态经济系统的生态经济适合度，就会破坏生态经济系统的平衡稳定，使生态与经济的协调关系遭受破坏。②打破了系统物质能量输出输入的平衡关系。经济生产是人与自然进行物质变换的活动，自然生态系统经常不息地进行着物质循环和能量转换运动，维持着整个系统的平衡稳定，从而使系统能够持续不断地向人们提供各种经济产品。掠夺性生产常常是单一过量地开发利用某一种（或几种）自然资源，打破了生态系统本身的生态平衡状态，使系统的物质和能量的消耗不能得到补偿，也必然造成生态与经济的严重不协调，从而使经济生产不能继续进行。③不能正确处理自然资源的利用和保护关系。自然资源是经济生产的基础，只有在对它进行利用的同时也注意了对它的保护，才能保证发展经济对自然资源的可持续利用。掠夺性生产的一个基本特点，是只利用自然资源而不保护自然资源，甚至是不顾后果地滥用自然资源。其结果也必然造成生态与经济的不协调，从根本上动摇了自然生态系统存在的基础，从而给经济生产带来不能长期持续的严重后果。

在人类社会的发展进程中，掠夺性生产作为一种生产经营形式，是从农业社会进入工业社会后的产物，同时也将随着工业社会向生态社会的发展而逐步消亡。整个人类社会的发展，从生产方式的类型看，是一个由原始型生产方式向掠夺型生产方式、又向协调型生产方式逐步转变的过程。与人类社会的发展从农业社会到工业社会、又到生态社会的发展转变过程相对应，在农业社会生产力很低和人口较少的条件下，发展经济与自然生态系统之间的矛盾相对较小，人们采用的是一种生态与经济低水平协调的生产方式，掠夺性的生产经营形式不会出现。人类社会的发展进入工业社会，人口迅速增加，生产力水平急剧提高。在经济高速度发展的压力愈来愈重地压在有限的生态系统之上的条件下，就必然会出现掠夺性的生产方式，使生态与经济严重地不协调。而当人类社会的发展进入新的生态社会，在生产力更高度发展、同时具有生态与经济协调的意识作指导、社会的发展明确要走向可持续发展方向的条件下，人们发展经济采取的是一种生态与经济高水平协调的生产方式，就必然使掠夺性的生产经营形式逐步走向消亡。

Lüeyang Xian

略阳县 Lüeyang County 中国陕西省汉中市辖县。位于省境西南部，西、北与甘肃省接壤。面积2 831平方千米。人口20万（2006）。县人民政府驻城关镇。西汉元鼎六年（前111）建沮县，西魏废帝二年（553）改汉曲县，隋开皇三年（583）改汉曲县为顺政县，唐至五代十国为兴州，南宋开禧三年（1207）改置略阳县。地形以中等切割的火成岩、变质岩中山为主。嘉陵江沿岸散布着一些山顶浑圆的变质岩低山丘陵，沿江发育着狭窄的多级台地，白水江一带发育着黄土地貌。境内有嘉陵江和汉江两大水系，境内嘉陵江流长86.8千米。

年平均气温13.2℃。平均年降水量860毫米。矿藏有铁、镍、锰、铬、石棉、石灰岩、磷等。野生动物有林麝、麂、豪猪、野猪、豹、黑熊、羚牛等。工业有农机、水泥、电机、石棉、磷肥等。农作物以玉米、小麦为主，次为水稻、豆类、荞麦。养牛业居汉中市之首，黑河猪、乌鸡为良种畜禽。中药材有党参、杜仲、柴胡。土特产主要有核桃、黑木耳、银耳、生漆、蜂蜜、桐油、大麻等。国家杜仲生产基地，陕西省桑蚕基地和核桃、黑木耳和食用菌主产区。宝成铁路纵贯南北，319省道过境。名胜古迹有灵岩寺、紫云宫、江神庙、古兴州城楼等。

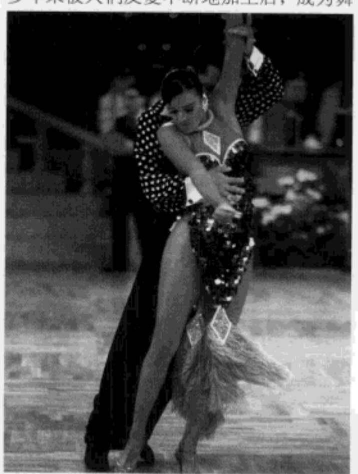
lunba

伦巴 rumba 舞会舞蹈。源自黑人歌舞的一种民间舞蹈形式，有广泛的群众性。从广义上讲，伦巴也是古巴岛上一切即兴的、无拘束的黑人歌舞的统称。

跳舞时，舞者上身挺直，肩部抖动，臀部左右微摆，随着音乐每小节向旁边跳两个快步，向前跳一个慢步。伦巴的曲调为2/4拍，中速，节奏强烈并灵活多变。歌词简朴，重复性强，并呼应伴唱。“扬布”、“古阿古安戈”等伦巴的变体之间差别细微，或音乐节奏较快，或舞者带有一些模仿动作。鼓手们则以不同的鼓点来区别这些变体。

伦巴是一种自娱性很强的歌舞，凡有群众聚集的场合，以任意一个理由都可以跳起伦巴。有时一男一女相互追逐，其他人用各种可以敲击的器具伴奏助兴；也可以围成圆圈集体群舞，少数乐手以鼓等打击乐器伴奏。气氛热闹欢腾。

20世纪20年代后伦巴传入欧美各国并逐渐吸收了爵士乐和其他一些歌舞因素。多年来被人们反复不断地加工后，成为舞会舞的一种重要形式。



Lunbade Wangguo

伦巴德王国 Lombard, Kingdom of 伦巴德人在意大利北部始建于568年的封建王国。疆域大体包括近代的伦巴德（又译伦巴第）以及威尼西亚、利古里亚和托斯卡纳大部分地区。首都帕维亚城。774年为法兰克王国所灭。



伦巴德国王阿尔博因

伦巴德人是日耳曼民族的一支，1世纪时居住在易北河下游一带，5世纪初迁至多瑙河中游，后因阿伐尔人侵袭，首领阿尔博因（约565～572年在位）率部于568年进入拜占廷帝国统治下的意大利，占领伦巴德和托斯卡纳等地，建伦巴德王国，后又攻占帕维亚并定都于此。征服之初，伦巴德军事贵族势力强大。574～584年，王位虚悬，各地公侯割据称雄。643年，国王罗塔里指令各公侯交出一半地产，以助王室，国势稳定。727年，国王留特普兰德颁布一系列法令，进一步强化了王权。其后，伦巴德加强对外贸易，积极扩张，势力达到意大利中部，建立起斯波莱托和贝内文托两个独立公国，751年夺取拉韦纳，并企图夺取教皇驻地罗马城。应罗马教皇斯蒂芬二世之请，法兰克王国国王丕平于754年和756年两次远征意大利，击败伦巴德人，夺回拉韦纳，交还教皇。774年查理（见查理大帝）征服伦巴德，废黜伦巴德末代国王德西迪里，将伦巴德并入法兰克王国。

伦巴德人入侵拜占廷时杀死大批罗马显贵，没收许多大、中奴隶主和教会地产，并向保留地产的罗马人索取1/3的收获物作为贡赋，从而促进意大利北部奴隶制生产关系向封建生产关系转化。伦巴德血缘公社开始瓦解，建立起以地域划分的农村公社——马尔克公社。土地可以买卖、转让和抵押，农村公社内部逐步两极分化，大部分社员失掉份地，与原罗马的自耕农一起沦为半自由的佃农。在伦巴德人剥削形式的影响下，罗马奴隶及释放奴隶逐渐同伦巴德的半自由人融合成依附农民。另一方面，伦巴德的军事贵族夺占大量土地，成为大地产所有者。在此基础上，国王罗塔里于643年主持编纂了习惯法汇编《伦巴德法典》，此后各代国王陆续增补。法典促进伦巴德人封建关系的形成，是研究6～8世纪伦巴德人的生活习俗、国家机构、司法制度、社会经济关系和阶级状况的重要资料。

Lunbadi

伦巴第 Lombardy; Lombardia 意大利人口最多的行政区。位于国土北部，北与瑞士为邻。辖贝加莫、布雷西亚等11个省。面积约23 857平方千米。人口912万(2004)。首府米兰。北部系阿尔卑斯山地，最高点贝尔尼纳峰，海拔4 049米；山麓丘陵地带冰川湖泊广布，包括全国最大的湖泊加尔达湖以及马焦雷湖、科莫湖等。南部属波河平原，河网稠密，土地肥沃，灌溉发达。大陆性气候。年降水量平原逾600毫米、山区约2 000毫米。境内辟有多处自然保护区，包括全国规模最大的斯泰尔维奥国家公园。公元3世纪后为罗马帝国的一部分。6～8世纪成为日耳曼民族伦巴德王国的中心。774年为法兰克王国占有。后相继被西班牙、奥地利和法国统治。1859年归属意大利。全国主要农业区，平原主产稻米、饲料、甜菜、玉米、小麦、马铃薯与蔬菜；山麓丘陵以果树、桑树、油橄榄、葡萄栽培和葡萄酒酿造为重要；山区有优良牧场，为全国养牛和猪最多的地区。工业发达，工业就业人口冠于全国各地，主要部门有机械、钢铁、电子、汽车、化学、纺织、食品、皮革、家具等。商贸繁盛，在全国进出口贸易中占较大份额。有现代化的运输网，以米兰为中心向国内国际辐射多条公路、铁路与航空线，与法国、德国、瑞士陆上往来便捷。山区与湖滨景色秀丽，为夏季旅游胜地。主要城市有米兰、瓦雷泽、布雷西亚、贝加莫与科莫。

Lunbolang

伦勃朗 Rembrandt (1606-07-15～1669-10-04) 荷兰画家。生于莱顿，卒于阿姆斯特丹。年轻时在阿姆斯特丹从画家P.拉斯特曼习画。他一直对圣经题材感兴趣，一生中没有中断过绘制宗教画，但对这类



图1 《自画像》

画作了世俗化的处理。约1625年，返回故乡设画室，从事绘画创作和招收学生。其创作生涯大体包括4个阶段。

莱顿时期（约1625～1631） 伦勃朗的绘画体裁广泛，包括肖像画、风俗画、风景画、宗教画、历史画等。现存最早署有年代的作品为宗教画《圣斯蒂芬被石块击毙》(约1626，里昂美术馆藏)。这类油画受拉斯特曼以及乌得勒支画派画家G.van洪特霍斯特的影响，采用意大利画家**卡拉瓦乔**的强烈明暗对比画法，以加强画面的戏剧性效果。在人物形象刻画方面，通过深入地捕捉面部表情的细微变化来揭示其内心活动。从莱顿时期起，他开始绘制大量肖像画。并一直对老年人以及各种富有绘画性特征的人物感兴趣。自画像真迹估计总数在60～100幅之间。为了塑造具有个性特征的人物形象，画家耗尽毕生精力研究面相学。这方面的探索成果，乃是他表现技法的重要组成部分。

莱顿时期中，伦勃朗把卡拉瓦乔式的明暗对比画法加以发展，形成自己的画风，后人称之为伦勃朗式的明暗画法，即主要利用光线塑造形体、表现空间和突出重点，画面层次丰富，而且富有戏剧性。画家很早就致力于发掘油画颜料本身的质感和潜力，从他当时的一些油画作品能看到采用厚涂画法以及在画布的颜料层上用笔杆刮出痕迹之类的技法。

阿姆斯特丹早期（约1632～1640） 1632年起，伦勃朗定居阿姆斯特丹，在艺术上进入成熟阶段。成名作《蒂尔普教授的解剖课》(1632，海牙莫里斯皇家绘画陈列馆藏)，突破荷兰传统团体肖像画的呆板程式，在构图和人物神态上均处理得逼真而生动。同时期中，他还画了大量肖像画和宗教画，其中的宗教画主要以巴罗克风格画成。力求在作品中以明显的人体姿态和运动表达内心情感。这一类巴罗克绘画中，最具有代表性的作品为《参孙被弄瞎眼睛》(1636)。画中的参孙之妻大利拉，因犯下伤天害理的罪行而惊惶失措，表情细腻而复杂。

阿姆斯特丹盛期（1640～1648） 17世纪40年代，伦勃朗个人生活遇到一些不幸事件。生活的折磨使他更深刻地去观察和理解社会，在艺术上进入深化阶段。1642年，名画《夜巡》问世。画家进一步突破传统的团体肖像画程式，使它带有风俗画和历史画的性质。《夜巡》以后，伦勃朗越来越少运用**巴罗克美术**那种激动不安和讲究排场的艺术效果，而热衷于采用更加含蓄的手法去表现画中人物的内心活动。这时期的作品《圣家族》(1645) 等虽为宗教画，却洋溢着世俗精神，正如K.马克思所说：伦勃朗是按照尼德兰的农妇来画圣母的。同一时期中，伦勃朗对景写生，制作了《三棵树》(1643) 等蚀刻画和一些风景素描。

晚年（1648～1669） 1656年，伦勃朗被迫宣布处于变相的破产状态。他的油画买主不多，但宗教题材蚀刻画却销路甚广。1660年，他迁居阿姆斯特丹犹太人区域附近。同年，他充当妻子与儿子开设的一家美术公司的雇员，因为这样才能免于受到债主们逼债。次年，受托绘成历史画《西菲利斯的密谋》。C.西菲利斯公元69年发动过反抗罗马暴政的起义，是荷兰远古的



图2 《蒂尔普教授的解剖课》



图3 《参孙被弄瞎眼睛》

民族英雄。此画为荷兰历史画中具有纪念碑式气派的杰作，但如今只留下其中的一块残片（斯德哥尔摩国立博物馆藏）。1662年，他绘成《呢商同业公会理事》（阿姆斯特丹国立博物馆藏）。这幅团体肖像画深刻而含蓄地表现了人物的外貌和性格特征。1663年，他的家庭遭到不幸，但是一系列折磨并未摧毁倔犟的老人，他在去世前还绘出了一批名画，包括《浪子回头》、《扫罗与大卫》等。

据20世纪60年代统计，伦勃朗留下的作品包括约600幅油画、350幅蚀刻画和1 500张素描。70年代以来，陆续还有一些新的发现。

Lunci

伦茨 Lenz, Jakob Michael Reinhold (1751-01-12～1792-02-24) 德国作家。生于俄罗斯立窝尼亚塞斯威根一牧师家庭，卒于莫斯科。曾在柯尼斯堡学习神学。1771年在斯特拉斯堡当家庭教师，结识了J.W.von 歌德、J.G.von 赫尔德等人，成为“狂飙突进”文学运动的主要参加者之一。1776年去魏玛、瑞士等地。1778年精神失常。第二年被接回国，不久送往彼得堡疗养。1781年起在莫斯科生活，直到逝世。他的作品主要是社会剧《家庭教师》(1774) 和《士兵们》(1776)。前者以家庭教师受到的奴仆般的待遇，批判德国封建贵族和小资产阶级；后者抨击了贵族出身的军官的腐败。他在《论戏剧》(1774) 一文中认为剧本最重要的是人物性格的刻画。他还写过一些抒情诗、叙事诗和短篇小说。伦茨的作品充满反封建的强烈激情，在当时颇有影响。

Lunci

伦茨 Lenz, Siegfried (1926-03-17～) 联邦德国小说家。生于东普鲁士马祖里地区的吕克。父亲是公务员。他曾加入A.希特勒的青年团，战争结束前不久被征入伍，在纳粹军队崩溃时逃往丹麦。战后在汉堡攻读英国文学、德国文学和哲学。1950年为《世界报》副刊编辑。1951年起成为职业作家，定居汉堡。



他在政治上主张改革，赞同社会民主党纲领。在艺术上反对“为艺术而艺术”，不赞成艺术为政治服务，主张艺术为道德服务，他认为作家应该是社会弊端和群众疾苦的知情人和代言人，不应该置身现实之外。他初期的创作曾受托马斯·曼、F.M.陀思妥耶夫斯基、A.加缪、W.福克纳、特别是E.海明威的影响。第一部小说《空中群鹰》发表于1951年。成名作《德语课》(1968) 是战后联邦德国流行较广的小说之一。小说取材于画家埃米尔·汉森在纳粹统治时期被禁止作画的真实事件，分析了长期被作为“德意志品质”来宣扬的“忠于职守”思想。一个警察为忠于职守而严格禁止画家作画，战后还在没收和焚毁他的画；而警察的儿子却帮助画家，一次因从展览会上偷走他的画而成为“少年罪犯”被送进教养所，在德语课作文时回忆了这件往事。他的重要小说还有《与影子的决斗》(1953)，写一个德国上校重访非洲战场，受到良心谴责。《激流中的人》(1957) 写一个老潜水员担心被辞退而涂改证件上的年龄反而被辞退。《面包与竞赛》(1958) 写一个运动员坎坷的一生。《满城风雨》(1963) 提出了战争罪责问题。长篇小说《榜样》(1973) 写3个教育工作者四处搜寻可以编入书中的“榜样”而不可得，而真正的榜样有待读者在生活中追求。《家乡博物馆》(1978) 写一个地毯工人看到过去的纳粹省长被选为家乡博物馆馆长，亲手把博物馆付之一炬，表示他对历史的本质和意义的怀疑。短篇小说集《苏莱肯村曾经如此多情》(1955)，是作者给妻子描绘童年情景的20个故事。其他短篇小说集还有《雷曼的故事》(1964)、《汉堡人物》(1968)、《嘲讽的猎人》、《败兴的人》(1965)、《爱因斯坦在汉堡横渡易北河》(1975) 等。还著有多种剧本和广播剧。

Lundekeweisite

伦德克维斯特 Lundkvist, Artur Nils (1906～1991) 瑞典诗人、文学批评家。生于斯科纳省一个农民家庭，中学毕业后当过店员。1928年因发表诗集《灼烬》而出名，是瑞典现代主义文学中的重要诗人。他的诗采用无韵的自由体。主要诗作有《生命如小草》(1954)、《眼睛中的生活》(1974) 以及散文诗《在流水中看到的》(1978) 和《在梦和幻想中旅行》(1984) 等。他还写有文学批评、小说、游记等。1968年被选为瑞典文学院院士。

Lundeshitaite

伦德施泰特 Rundstedt, Karl Rudolf Gerd von (1875-12-12～1953-02-24) 德国元帅。生于阿舍斯莱本一军人世家，卒于汉诺威。1892年服役。1907年毕业于军事学院。参加过第一次世界大战，初任第22师参谋，战争结束时任第15军参谋长。战后历任骑兵师参谋长、步兵团团长、集团军参谋长、骑兵师师长、步兵师师长、第3军区司令。



1932年10月任第一集群司令。1938年晋上将后退役。1939年8月应召再次服役，任南方集团军群司令。同年9月参加德波战争，10月任东线总司令。当月调往西线，任“A”集团军群司令。在1940年法国战局中，伦德施泰特率部经阿登地区向英吉利海峡方向突击。7月晋元帅，10月任西线总司令。1941年6～11月任南方集团军群司令，率部参加苏德战争，进抵第聂伯河一线，在基辅战役中围歼苏军60余万人。11月在罗斯托夫受挫，被解除职务。1942年3月再度被起用，任西线总司令兼“D”集团军群司令。1944年6月盟军在诺曼底登陆后，主张在塞纳河和索姆河实施机动防御，与A.希特勒发生分歧，7月初被免职。8月任审理“7·20”谋杀希特勒案特别军事法庭庭长。9月复任西线总司令。1945年3月因莱茵河雷马根大桥失守而被撤职。德国战败后被美军俘获。1949年获释。

Lundun

伦敦 London 加拿大安大略省东南部城市。坐落在休伦湖、伊利湖和安大略湖之间的半岛上，泰晤士河畔，东北距多伦多185千米，西南距温莎190千米。市区面积421.8平方千米，人口35.24万 (2006)；大都市区面积2 333.4平方千米，人口43.25万 (2001)。1826年始建定居点。1837年起成为英国驻军要塞。1854年首条铁路通达。1855年设市后，城市发展较快，成为安大略省伊利湖地区工商业、金融和文化教育中心。制造业部门多样，包括汽车零部件、电器设备、金属加工、纺织、食品等。城市周围为富庶农业区，尤以盛产烟草著称。保险业发达。水陆交通便利，多条铁路、公路干线通往东加拿大各大城市，也与底特律、芝加哥、布法罗等美国城市直接相连，成为美、加两国间重要“贸易走廊”。设有国际机场。城区向泰晤士河南、北展开，市内大街绿树成荫，多公园绿地，如斯普林班克公园、维多利亚公园等，素有“森林城”之称。保留城市早期的著名建筑，如埃尔登古宅 (1834)、圣保罗大教堂 (1846)、老法院大楼 (1828) 等。有西安大略大学 (1878)、休伦学院 (1863) 等高等学校，以及伦敦地区美术和历史博物馆、考古博物馆、约翰·拉巴特中心等文化设施。发现胰岛素的著名加拿大医生F.G.班廷的故居辟为国家历史遗址。

[General Information]